

**Труды
действительных членов
и членов-корреспондентов
Академии
педагогических наук
СССР**



Академия
педагогических наук
СССР

Б. Г. Ананьев
Избранные
психологические
труды

В двух томах

Том I

Под редакцией
Л. А. Бодалева, Б. Ф. Ломова



Москва
«Педагогика»
1980

ББК 88.8
А11

Печатается по рекомендации
Редакционно-издательского совета
Академии педагогических наук СССР

Составитель книги В. П. Лисенкова

Авторы вводной статьи и предисловия:
А. А. Бодалев, Б. Ф. Ломов и Е. З. Фришман

Ананьев Б. Г.

А11 Избранные психологические труды: В 2-х т.
Т. I. — М.: Педагогика, 1980. — 232 с., ил. — (Труды
д. чл. и чл.-кор. АПН СССР).

В подзаг.: АПН СССР.

Цена 1 р. 30 к.

В книгу включены труды выдающегося советского психолога, действительного члена Академии педагогических наук СССР, посвященные исследованию проблем человекознания, рассмотренных в системе современной науки. В ней теоретически и экспериментально обосновываются пути целостного изучения человека как феномена природы и общества, методы исследования личности и формы возможного воздействия на процессы становления всесторонне и гармонично развитой личности социалистического общества.

Книга предназначена для психологов, педагогов, философов и социологов.

ББК 88.8

А $\frac{60300-009}{005(01)-80}$ 22—80.4303000000

© Издательство «Педагогика», 1980 г.

Борис Герасимович Ананьев — виднейший советский психолог

Оценить вклад ученого в развитие науки — дело чрезвычайно сложное. Особенно трудно это сделать, когда речь идет о такой широкой и многогранной области научного знания, как психология. Здесь недостаточно назвать сделанные этим ученым открытия, показать обилие полученного им эмпирического материала, глубину его теоретических обобщений, хотя и это существенно. Говоря о значении творческой деятельности Бориса Герасимовича Ананьева, в первую очередь необходимо подчеркнуть, что им был разработан принципиально новый методологический подход к исследованию психики, что позволило выделить новые разделы психологии, не существовавшие ранее как самостоятельные научные направления, обратив внимание на ту роль, которую он придавал психологии в системе наук о человеке.

Современной науке свойственно многообразие подходов к изучению человека. «Все возрастающее многообразие аспектов человекознания — специфическое явление современности, связанное со всем прогрессом научного познания и его приложения к различным областям общественной практики», — писал Б. Г. Ананьев

[1977, с. 5]. Говоря о трех основных особенностях развития научного знания о человеке на современном этапе, Б. Г. Ананьев подчеркивал, что проблема человека становится *общей* проблемой для всей науки в целом; для научного изучения человека характерна все возрастающая дифференциация, специализация отдельных дисциплин; и наконец, наблюдаются тенденции к объединению различных наук, аспектов и методов исследования человека в различные комплексные системы, к построению синтетических характеристик человеческого развития [там же, с. 6].

В одной из основных своих работ, посвященных проблемам человекознания [1977], Б. Г. Ананьев анализировал исторические пути и закономерности становления системы наук о человеке и положение психологии в этой системе. «В системе тех или иных связей, — писал он, — человек изучается наукой то как продукт биологической эволюции — вид *Homo sapiens*, то как субъект и объект исторического процесса — личность, то как естественный индивид с присущей ему генетической программой развития и определенным диапазоном изменчивости. Исключительно важное значение имеет исследование человека как основной производительной силы общества, субъекта труда и ведущего звена в системе «человек — машина», как субъекта познания, коммуникации и управления, как предмета воспитания и т. д. [там же, с. 5]. Благодаря такому подходу психология становится связанной с целым рядом смежных дисциплин, обеспечивая возможность системного изучения человека.

Развитие человека Б. Г. Ананьев рассматривал как единый процесс, детерминированный историческими условиями общественной жизни. Результатом взаимодействия биологического и социального в индивидуальном развитии человека является, по его мнению, формирование индивидуальности, суть которой составляет единство и взаимосвязь свойств человека как личности и субъекта деятельности, в структуре которых функционируют природные свойства человека как индивида. Принципиальным в системе человекознания Б. Г. Ананьев считал разведение таких понятий, как индивид, личность и субъект деятельности. В качестве первичных свойств человека как индивида выделялись возрастно-половые и индивидуально-типические свойства. К первым относятся возрастные свойства (стадии онтогенетической эволюции) и половой диморфизм; ко вторым — конституциональные особенности, нейродинамические свойства мозга и особенности функциональной геометрии больших полушарий. Взаимодействие этих классов свойств определяет динамику психофизиологических функций и структуру органических потребностей — вторичных свойств индивида. Высшая интеграция этих свойств представлена в темпераменте, с одной стороны, и в задатках — с другой. Основная форма развития этих свойств — онтогенетическая эволюция, осуществляющаяся по определенной филогенетической программе, но постоянно модифицирующаяся диапазонами возрастной и индивидуальной изменчивости.

Исходными характеристиками человека как личности являются ее статус в обществе, роли и ценностные ориентации. Эти личностные характеристики определяют особенности мотивации поведения — вторичные личностные свойства. Вершиной интеграции личностных свойств является характер. Свойства человека как личности находят свое развитие в жизненном пути человека в обществе, его социальной биографии.

Характеризуя человека как субъекта деятельности, Б. Г. Ананьев в первую очередь выделял его деятельность (как преобразование действительности) и сознание (как отражение объективной деятельности). Интеграцией субъектных свойств является творчество, а основными формами развития — история производительной деятельности в обществе. Целостность индивидуального развития человека обеспечивается становлением индивидуальности — высшего синтеза различных его свойств.

Несмотря на многообразие проблем, разрабатываемых Б. Г. Ананьевым на протяжении всей его жизни, проблему индивидуального развития человека с уверенностью можно назвать главной в творчестве ученого. Развиваемое им направление, названное онтопсихологией, впервые в Советском Союзе зародилось в Ленинградской школе психологов, руководимой Б. Г. Ананьевым. Онтопсихология — это синтетическая дисциплина, объединяющая возрастную и дифференциальную психологию, задачей которой является изучение целостного онтогенетического ряда и жизненного пути личности [1969, с. 46]. Такой подход, основанный на изучении всех возрастных стадий психического развития с их многоуровневой организацией и множественной детерминацией, явился принципиально новым как в отечественной, так и в мировой науке.

С методологической точки зрения эти исследования следует рассматривать как системные; психические явления в них анализируются в том множестве внешних и внутренних отношений, в которых они существуют как целостная система. Такой методологический подход предусматривает и специальные методы исследования объекта: метод возрастных («поперечных») срезов и метод лонгитюдинальных («продольных») исследований. В общих чертах метод возрастных срезов предусматривает работу с разными индивидами или популяциями одной и той же возрастной группы, что позволяет установить границы нормы в пределах отдельных функций, с тем чтобы в последующем иметь возможность сравнивать с ними характеристики отдельного субъекта. Особенность лонгитюдинального метода заключается в проведении экспериментов на одних и тех же испытуемых в процессе их эволюции. Этот метод, во-первых, дает возможность прогнозирования хода психического развития и, во-вторых, позволяет установить генетические связи между отдельными фазами развития. Онтопсихологическое исследование предполагает сопоставление данных, полученных обоими методами, с привлечением корреляционного и факторного анализа. «Наложение данных «продольного» и «поперечного» срезов на опреде-

ленные картины развития безусловно целесообразно, так как позволяет более точно соотнести оба параметра времени (длительность и временную последовательность смены фаз) в возрастных характеристиках развития человека», — писал Б. Г. Ананьев [1968, с. 129].

Индивидуальное развитие Б. Г. Ананьев рассматривал как внутренне противоречивый процесс, зависящий от действия множества факторов: наследственности, среды, воспитания, собственной практической деятельности и т. д. Сложность структуры и полифакторность развития объясняет неравномерность изменений и гетерохронность фаз развития человека на всех ее стадиях. «В онтогенезе человека возникают и преодолеваются многие противоречия между наследственностью и средой, различными регуляторами жизнедеятельности (гуморальными и нервными, кортикоретикулярными и кортикальными, первосигнальными и второсигнальными), различными системами, органами и тканями в целостной структуре организма. Одним из существенных проявлений внутренних противоречий онтогенетической эволюции следует считать неравномерность развития различных систем и их регуляторов» [там же, с. 103]. Неравномерность развития различных функциональных систем человека, имеющая в своей основе сложную взаимосвязь эволюционных и инволюционных процессов и определяемая конкретными социально-историческими условиями жизни, есть, по мнению Б. Г. Ананьева, тот механизм, который обеспечивает развитие как целостный процесс. Существенно, что этой закономерности подчиняются не только «низшие», но и «высшие» психические процессы¹.

Особенности гетерохронности Б. Г. Ананьев исследовал не только на примере развития свойств человека как индивида. Этот основной принцип он распространил и на изучение формирования личности. «Внутренняя противоречивость развития личности, проявляющаяся в неравномерности и гетерохронности смены ее общественных функций, ролей и состояний, — писал он, — является фактором, усиливающим противоречивость онтогенетической эволюции» [1968, с. 105]. Таким образом, изменчивость является основной характеристикой личностных свойств и проявляется она на протяжении всего жизненного цикла человека. Механизмом этой изменчивости, так же как в случае развития индивидуальных свойств, является гетерохронность развития. Эту мысль Б. Г. Ананьев неоднократно подчеркивал в своих работах. «Индивидуальная изменчивость свойств человека как личности, — писал он, — определяется взаимодействием основных компонентов статуса (экономического, правового, семейного, школьного и т. д.), сменой ролей и систем отношений в коллективах (макро- и микрогруппах), в общем социальном становлении человека. Соответственно характеру этого

¹ Разделение на «низшие» и «высшие» процессы весьма условно; мы употребляем эти термины в том понимании, которое вкладывал в них Л. С. Выготский.

взаимодействия развитие отдельных свойств происходит неравномерно и в каждый отдельный момент — гетерохронно» [там же].

Изучению развития человека как индивида, личности и субъекта деятельности были посвящены многие циклы экспериментальных исследований Б. Г. Ананьева и его сотрудников. Исследования проводились с позиций структурно-генетического подхода.

Авторы этих исследований рассматривали характеристики человека в их взаимосвязи и с учетом становления человека в разные возрастные периоды. Этими работами было положено начало формированию нового раздела возрастной психологии — акмеологии, науки о наиболее продуктивном, творческом периоде в жизни человека.

Замысел комплексного исследования взрослого человека был сформулирован Б. Г. Ананьевым еще в 1957 г. [1957а, 1957б], но осуществлено оно было в 1965 г. и состояло из двух циклов работ, построенных в соответствии с основными методами комплексного структурно-генетического исследования — методов «поперечных» и «продольных» срезов. Благодаря комплексному характеру исследования удалось показать взаимосвязи между сенсорными, интеллектуальными, мнемическими и другими показателями и особенностями нейродинамики и моторики. Математико-статистическая обработка этих данных позволила выявить связи, дающие возможность построения целостных характеристик микропериодов и макропериодов на всем диапазоне возрастной изменчивости от 18 до 35 лет. В результате этих исследований удалось показать, что природа психофизиологического развития в период зрелости разнородна и противоречива. В отличие от большинства исследователей, описывающих процесс развития человека в этом возрасте как непрерывное нарастание функциональной работоспособности и продуктивности без каких бы то ни было понижений и кризисов, Б. Г. Ананьев рассматривает разнородность и противоречивость психофизиологического развития в период зрелости, указывая на повышение функционального уровня различных механизмов деятельности, их стабилизацию и понижение, которое отнюдь не отождествляется с явлениями инволюции, происходящими в старости. Непрерывное прослеживание микровозрастных сдвигов в пределах этого возрастного диапазона показало неравномерность развития различных функций: повышение одних совмещается с моментами стабилизации или даже понижения других. Эта противоречивая структура развития характеризует как самые сложные образования (вербальный и невербальный интеллект, логические и мнемические функции), так и элементарные процессы (метаболизм) и индивидуальные, в частности нейродинамические показатели.

Исследования возрастной изменчивости всех характеристик организма и личности взрослого человека приобрели систематический характер с возникновением современной геронтологии — науки о процессах старения, старости и факторах долголетия. Многочисленные экспериментальные исследования в этой области проде-

монстрировали многомерность и разновременность явлений старения в разных системах организма и выявили микроинволюционные сдвиги, возникающие еще до наступления старости и распространяющиеся на сенсорные, мнемические, интеллектуальные и другие функции человека. Однако геронтологи пришли к выводу, что наряду с микроинволюционными процессами существуют процессы и факторы, противостоящие инволюции и обеспечивающие полноценное функционирование человеческого организма. Именно в период зрелости, характеризуемый сложными переплетениями противоречивых тенденций, закладываются основы долголетия.

Обобщая данные различных наук — психологии, физиологии, медицины, педагогики — о явлениях неравномерности общесоматического, полового и психического созревания и увядания во все периоды онтогенеза, Б. Г. Ананьев пришел к выводу о том, что неравномерность изменений и гетерохронность фаз развития различных систем характерны для всего онтогенеза и являются его общей закономерностью. Знание этих закономерностей позволяет активно управлять развитием: выявлять сензитивные периоды для формирования той или иной функции, исходя из этого строить процесс обучения, предотвращать раннее старение и т. д. Чрезвычайно важно, считал Б. Г. Ананьев, широкое практическое использование полученных научных фактов при решении задач обучения и воспитания.

Основной принцип — принцип комплексности психологического исследования человека как целостной системы — в наиболее полной форме был реализован Б. Г. Ананьевым при исследовании сенсорных и перцептивных процессов [1960, 1961]. Он считал, что во всех видах развития, какими бы они ни представлялись специализированными, проявляется единство развития человека как сложнейшего организма (индивида), личности, субъекта (познания, деятельности, общения), индивидуальности. Целостность человеческого развития составляет его специфическое качество.

Целостный подход к исследованию сенсорно-перцептивных процессов предусматривает, в первую очередь, выделение структурно-функциональных связей сенсорно-перцептивных процессов и индивидуальных и личностных характеристик человека. Многочисленные экспериментальные и теоретические исследования этой проблемы позволили Б. Г. Ананьеву сформулировать тезис о сенсорной организации человека как «единой системе анализаторов всех без исключения модальностей, включенной в общую структуру человеческого развития» [1977, с. 51]. Развивая этот тезис, Б. Г. Ананьев пояснял, что состав и структура чувственного отражения, образующие сенсорную организацию, зависят от образа жизни и деятельности человека. В соответствии с ним складывается определенное взаимодействие анализаторов, их соподчинение, относительное доминирование, а также общее направление развития. Более того, согласно данным современной науки, существуют не только частные виды чувствительности отдельных анализаторов, но и общий

для данного человека способ чувствительности, являющийся свойством сенсорной организации человека в целом и входящий в структуру темперамента — сензитивность. Сензитивность является общей, относительно устойчивой особенностью личности, которая проявляется в разных условиях, при действии самых различных по своей природе раздражителей и даже определяет способности человека к тем или иным видам деятельности.

Многочисленные экспериментальные данные, полученные Б. Г. Ананьевым и его сотрудниками, позволили показать сложную многоуровневую взаимосвязь сенсорно-перцептивных, индивидуальных и личностных характеристик человека, выявить закономерности возрастно-половых различий чувствительности, установить зависимости между сенсорными, интеллектуальными, мнемическими и другими процессами.

В рамках исследований сенсорно-перцептивных процессов зародилось еще одно самостоятельное научное направление, которое посвящено принципам регуляции психической деятельности. При исследовании восприятия пространства и пространственной ориентации Б. Г. Ананьев обратил особое внимание на роль парных рецепторов и механизм парной работы больших полушарий. На основании экспериментальных исследований ощущения и восприятия всех модальностей Б. Г. Ананьев показал, что симметрия строения и асимметричность функционирования есть специальное приспособление к отражению пространства и вместе с тем средство повышения надежности работы мозга и источник его резервов. Изучение явлений многократного «резервирования» функций, их дублирования, компенсации и других феноменов, характеризующих парную работу больших полушарий головного мозга, привело к выводу, что большие полушария головного мозга образуют билатеральную систему регулирования процессов жизнедеятельности и поведения. «Мы имеем теперь основания, — указывал Б. Г. Ананьев, — рассматривать билатеральные связи как высшее проявление общей (мультистабильной) системы регулирования и как особый механизм, который можно было бы назвать горизонтальным контуром регулирования, дополняющим основную, вертикальную иерархическую систему регулирования» [1968, с. 244].

Итак, наряду с иерархическим (вертикальным) контуром регулирования, основанным на субординационных отношениях его звеньев и обеспечивающим регуляцию процессов и свойств индивида в его онтогенетическом развитии, существует дополнительная (горизонтальная) система регулирования, построенная не по субординационному, а по координационному принципу и базирующаяся на парной работе больших полушарий.

К исследованию системы регулирования Б. Г. Ананьев подходит с генетических позиций; он рассматривает зависимость особенностей регулирования от общих законов онтогенетической эволюции. Система регулирования формируется в процессе общесоматического, полового и нервно-психического созревания, достигает наи-

высшего уровня развития в период зрелости и подвержена инволюции в старости, причем особая роль принадлежит в этом процессе именно горизонтальному контуру регулирования, который может при необходимых условиях (снижение энергетического уровня коры и подкорки в старости) выступать дополнительным генератором энергии и тем самым поддерживать целостное функционирование организма.

* * *

Мы очень коротко охарактеризовали основные направления научной деятельности Б. Г. Ананьева; безусловно, что этот обзор не может претендовать на полноту охвата всего многообразия тем и вопросов, разработкой которых занимался Б. Г. Ананьев в течение своей жизни. Хотелось бы в заключение еще раз подчеркнуть, что одной из основных заслуг Б. Г. Ананьева является «создание общей картины человека во всех его проявлениях». В одной из последних своих работ, говоря о психологии будущего, Б. Г. Ананьев писал: «В наши дни осуществляется историческая миссия психологии как интегратора всех сфер человекознания и основного средства построения общей его теории. Мы находимся еще в самом начале этого нового научного движения. Экстраполяция его тенденций позволяет с уверенностью представлять картину психологии будущего, интенсивного развития многих новых дисциплин теоретической и прикладной психологии... Каждое новое достижение психологического анализа способствует прогрессу психологического синтеза именно теперь, когда наша наука вступила на путь изучения своего рода больших систем, из которых образуется психологическая структура человека» [1977, с. 369].

Многогранность, глубина, емкость исследований талантливое советского психолога Б. Г. Ананьева, масштабность его идей, смелость его поисков послужат надежным фундаментом для творчества его учеников, последователей и всех тех, кто готов столь же страстно, убежденно и ответственно приближать то будущее психологии, о котором мечтал, которое творил Б. Г. Ананьев.

Предисловие

Бурное развитие психологической науки, которое мы наблюдаем в настоящее время, обусловлено многообразием теоретических и практических задач, поставленных перед нею, возрастанием роли человеческого фактора во всех сферах общественной жизни. Для развития современной психологии характерны дифференциация психологического знания, благодаря которой вычленяются специфические проявления психики человека и обнаруживается многокачественность ее проявлений, и интеграция различных областей психологии и смежных наук, направленная на раскрытие в массе специальных описаний, сложившихся в разных психологических дисциплинах и нередко противоречащих друг другу, того главного, общего и существенного в психических явлениях, что так или иначе проявляется при любом специальном подходе.

В решение психологической проблемы включаются различные области знания, и основной задачей исследователя является изучение природы, механизмов и закономерностей развития психики. Благодаря многообразию качеств основного объекта исследования — человека оказывается возможным изучать их в структуре разных

областей психологии с помощью присущих каждой из них методов. При этом в каждой из них раскрываются свои аспекты единой проблемы — проблемы человека, и лишь научное синтезирование знаний, полученных в разных областях, позволяет познать объект исследования.

Одним из родоначальников комплексного подхода к исследованию человека был Б. Г. Ананьев. Систематизируя науки о человеке, Б. Г. Ананьев пришел к выводу о необходимости всестороннего изучения человека средствами разных наук (биохимии, генетики, антропологии, физиологии, педагогики, психологии). Результатом такого комплексного системного подхода явилось построение и теоретическое обоснование нового психологического направления — синтетического человекознания. Этим проблемам посвящены основные работы Б. Г. Ананьева последних лет жизни.

Предлагаемая вниманию читателя книга состоит из двух разделов: «Человек как предмет познания» и «Вопросы возрастной и дифференциальной психологии». В первый раздел включены три главы из опубликованной в 1968 г. монографии «Человек как предмет познания». Глава «Становление системы человекознания» посвящена истории и философскому обоснованию возникновения системы наук о человеке, выделению в системе наук о человеке стержневых проблем, вокруг которых концентрируются междисциплинарные связи.

В главе «Онтогенез и жизненный путь человека» анализируются условия и движущие силы развития, становления и инволюции человека, обосновывается основной принцип смены фаз онтогенетического развития — принцип гетерохронности или неравномерности развития различных систем и их регуляторов, рассматриваются методы исследования.

Глава «Личность, субъект деятельности, индивидуальность» посвящена анализу категорий «индивид», «личность», «субъект деятельности» и «индивидуальность», их структуре и взаимосвязи.

Как видим, эти главы посвящены рассмотрению наиболее общих проблем человекознания. Именно поэтому было решено включить их в первую очередь в планируемое издание работ Б. Г. Ананьева.

Так как глава «Проблема человека в современной науке» (из той же монографии), носящая также общий характер, была в последние годы опубликована в сборнике произведений Б. Г. Ананьева «О проблемах современного человекознания» [М., Изд-во АН СССР, 1977], подготовленном Институтом психологии АН СССР, мы не сочли целесообразным включать ее в данную публикацию.

Второй раздел книги «Проблемы возрастной и дифференциальной психологии» открывается статьей «Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития человека», которая была опубликована ранее в журнале «Вопросы психологии» [1968, № 1]. В этой статье автор обосновывает необходимость комплексного исследования психических функций, дающего возможность показать

взаимосвязь эволюции, структуры и механизмов перцептивных процессов с личностными и индивидуально-типическими свойствами человека. Исследования в этой области позволяют выделить сенсорно-перцептивные характеристики возрастных, половых и индивидуально-типических особенностей человека, которые могут служить индикаторами его индивидуального развития.

Более подробно возрастные особенности психики человека рассмотрены в статье «К проблеме возраста в современной психологии», материал которой перепечатан из книги «Индивидуальное развитие человека и константность восприятия» [1968]. Здесь автор опровергает сложившуюся в науке точку зрения о возрастных особенностях как чисто биологических феноменах и противопоставляет ей представление о возрасте как сумме разнородных явлений роста, общесоматического, полового и нервно-психического созревания, зрелости, старения, конвергируемых со многими сложными явлениями общественно-экономического, культурного, идеологического и социально-психологического развития человека в конкретно-исторических условиях.

В статье «Структура развития психофизиологических функций взрослого человека» излагаются экспериментальные данные двух циклов исследований, проведенных Б. Г. Ананьевым и его сотрудниками в Ленинградском университете методами «поперечных» и «продольных» срезов. Принципиально важным для автора является тот факт, что исследование физиологических и психологических функций проводилось в период зрелости человека (возрастной диапазон от 18 до 35 лет). Анализ приведенных экспериментальных данных показывает разнородность и противоречивость динамики развития психофизиологических функций в этот период. Эта статья перепечатывается из сборника материалов научной конференции «Возрастная психология взрослых» [1971].

Завершает книгу статья «Билатеральное регулирование как один из механизмов интеграции», в которой автор обосновывает свою точку зрения о существовании двух контуров психической регуляции — иерархического (вертикального) и билатерального (горизонтального), обеспечивающих целостность психической организации человека. Материал данной статьи впервые был опубликован автором в журнале «Totus Homo» [1972, vol. 4, № 2].

Собранные в данной книге работы Б. Г. Ананьева представляют несомненный интерес для специалистов, исследующих проблему человека в широком смысле, и могут служить образцом комплексного междисциплинарного исследования, позволяющего более полно представить человека в научной картине мира.

Нельзя, однако, не согласиться с тем, что некоторые идеи сформулированы Б. Г. Ананьевым лишь в самой общей форме и требуют дальнейшего развития. Есть в книге и положения, носящие дискуссионный характер. Вместе с тем следует признать, что данная книга вносит существенный вклад в разработку важнейшей для современной науки проблемы человека.

Человек как предмет познания

I. Становление системы человекознания

1. Предварительные замечания

Начала научного изучения человека были заложены в натурфилософии, естествознании и медицине. *Познание природы*, окружающего человека материального мира и *познание человека*, выделяющегося из природы и противостоящего ей, но вместе с тем являющегося одним из самых замечательных феноменов ее, всегда развивались взаимосвязанно, хотя и весьма противоречиво. Антропоцентризм в такой же мере характеризовал натурфилософию и прошлую историю естествознания, как и геоцентризм, но сохранялся дольше, так как торжество гелеоцентрической системы мира, в которой существует человек, еще не повлекло за собой преодоления антропоцентризма в изучении жизни на Земле.

Антропоморфизм и разнообразные его модификации в биологии изживались постепенно, по мере накопления знаний о растительных и животных организмах, с одной стороны, и уяснения определенного места самого человека в природе, с другой. Выделение человека как *вида* *Homo sapiens* в *отряде приматов* Карлом Линнеем, впервые определившим место человека в общей систематике живой природы, было важным пово-

ротым пунктом в процессе преодоления антропоцентризма в натурфилософии и общей системе естествознания. Однако *антропоморфизм* в истолковании жизнедеятельности и поведения животных (и даже растений, как указывал К. А. Тимирязев) сохранялся и после главного поворота в развитии естествознания — возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Все же именно эта теория, генетически объяснив образование *Homo sapiens* в общем процессе эволюции жизни посредством естественного отбора, объединила различные естественные науки на изучении человека как продукта и высшего звена эволюционного процесса. Хотя антропология в широком смысле слова ведет свое начало с глубокой древности, строго научный характер она приобрела на почве эволюционной теории. Вместе с тем оказалось, что для объяснения антропогенеза этой теории, как и естествознания в целом, еще недостаточно, поскольку происхождение человека как биологического вида невозможно объяснить без научного понимания происхождения общества с его производством материальной жизни людей. Именно такое объяснение было дано К. Марксом и Ф. Энгельсом; марксистская теория антропогенеза и социогенеза завершила образование данной научной концепции.

Предыстория марксистской теории антропогенеза и социогенеза связана, конечно, не с естествознанием, а с философией и историей, политической экономией и социологией. Следовательно, значение этих областей для становления антропологии — науки о человеке нельзя игнорировать, особенно если учитывать, что палеоантропология, исследующая антропогенез, связана не только с палеонтологией, но и с археологией — одной из основных исторических наук, палеолингвистикой, сравнительной этнологией и другими общественными дисциплинами. Роль этих наук в более точном определении своеобразного места человека как биологического вида в системе живой природы весьма значительна. Поэтому есть основание полагать, что постановка проблемы *Homo sapiens* в строго научном плане есть результат развития многих областей естествознания, общественно-исторических наук и философии.

По мере развития научных знаний о человеке на основе познания законов природы и общества преодолевались антропоцентризм и антропоморфизм, пережитки которых искусственно культивируются в современных условиях субъективно-идеалистическими концепциями. Кроме того, идет противоположный процесс — *антропологизации* и *гуманизации* системы научного познания, превращения человека, как указывалось нами выше, в одну из главных проблем современной науки. Этот процесс идет в значительной мере стихийно и характеризуется образованием ряда отдельных крупных очагов в общей структуре науки, в которые как бы стягиваются нити от многих наук в целях познания той или иной формы бытия и сознания человека.

Одной из основных является *проблема человека как биологического вида Homo sapiens*. На протяжении последнего столетия изу-

чение человека становится все более обширным и междисциплинарным. Развиваются научные дисциплины, изучающие человечество; возникли научные направления, изучающие человека как индивида, как личность, как субъекта деятельности и индивидуальность. Таким образом, в современных условиях складывается система человекознания, обеспечивающая целостное, комплексное изучение человека.

2. Науки о *Homo sapiens*

Специальной наукой о человеке как особом биологическом виде является антропология. По сравнению с прошлым столетием, когда с антропологией связывали весь комплекс научных знаний о человеке, современная антропология значительно ограничила свой предмет изучением проблем антропогенеза... и вариации физического типа человека во времени и в пространстве. Я. Я. Рогинский и М. Г. Левин подчеркивают, что в советской науке принято строгое разделение этнографии и археологии, являющихся отраслями истории, и антропологии как области биологии [1963, с. 5].

«Антропология есть отрасль естествознания, которая изучает происхождение и эволюцию физической организации человека и его рас... Задача антропологии — проследить процесс перехода от биологических закономерностей, которым подчинялось существование животного предка человека, к закономерностям социальным» [там же, с. 6].

Я. Я. Рогинский и М. Г. Левин отмечают, впрочем, что такое строгое ограничение не является общепринятым в других странах (Англия, Франция, США и т. д.). Многие зарубежные ученые включают в состав антропологии разделы этнологии, социального и культурного развития человечества. В отношении человеческого поведения, рассматриваемого некоторыми зарубежными учеными как область антропологии, применяется термин «антропономия». К. Бэр впервые применил его для обозначения особого раздела антропологии, «занимающегося сравнением человека с животными и определения места человека в системе животного мира» [цит. по М. Г. Левину, 1963, с. 18]. Антропономия следовала, по концепции К. Бэра, за антропографией (основами анатомии и физиологии человека) и предшествовала антропистории.

В структуру современной антропологии включаются три основных раздела: *морфология человека* (изучение индивидуальной изменчивости физического типа, возрастных стадий — от ранних стадий зародышевого развития до старости включительно, полового диморфизма, изменений физического развития человека под влиянием различных условий жизни и деятельности), учение об *антропогенезе* (об изменении природы ближайшего предка человека и

самого человека в течение четвертичного периода), состоящее из приматоведения, эволюционной анатомии человека и палеоантропологии (изучающей ископаемые формы человека), и *расоведение*. Среди многих проблем каждого из этих разделов антропологии выделяются некоторые, имеющие центральное значение для своей области. Так, например, для морфологии человека — это проявления изменчивости физического типа у современного человека, точнее, механизмы формообразования, которые изучаются морфологией, исследующей особенности отдельных органов и тканей, их взаимную связь, и соматологией, исследующей структуру человеческого тела как целого — конституцию, или телосложение (работы В. В. Бунака [1941], В. В. Гинзбурга [1963], В. Н. Шевкуненко и А. М. Геселевича [1935], А. П. Быстрова [1957], М. Ф. Нестурха [1958], М. С. Плисецкого [1956] и др.).

Анализ состояния каждого из подразделов морфологии человека показывает, что в современных условиях исследование физической (анатомо-морфологической) структуры человеческого тела или его отдельных органов невозможно без физиологического, биохимического и биофизического изучения их динамики, функционирования в тех или иных жизненных условиях. Поэтому известная искусственность обособления структуры от динамики признается многими антропологами, изучающими соматическую организацию современного человека.

Физический тип как общую соматическую организацию человека изучают такие естественные науки, как анатомия и физиология человека, биофизика и биохимия, на данные которых опирается морфологическая часть антропологии.

Предыстория человека как биологического вида охватывает период, измеряемый всем процессом биологической эволюции на Земле. Поэтому последовательный эволюционный подход к анализу биологических корней антропогенеза требует сравнительно-анатомических, сравнительно-физиологических и сравнительно-психологических сопоставлений человека с многими другими животными организмами, особенно позвоночными. Палентология, с одной стороны, эмбриология, с другой, являются важнейшими средствами построения филогенетической системы, в которой определенное место занимают высшие позвоночные, а среди них млекопитающие, один из отрядов которых составляют приматы. Поэтому в биологическом плане исследование эволюционных предпосылок антропогенеза захватывает большую группу естественных наук (общую биологию, зоологию позвоночных, териологию, приматологию). Антропологию можно расположить за приматологией, но возможны и другие решения: включение антропологии как специфической части в приматологию в целях генетического анализа или, напротив, включение приматоведения в антропологический цикл дисциплин в целях сравнительного анализа. Эти сложные разнородные связи определяются самой задачей антропологического исследования — изучением человека как биологического вида *Homo sapiens*. Соот-

ношение между различными науками, относящимися к проблеме филогении и антропогенеза, определяется объективными связями в общем процессе филогении.

Природу человека невозможно понять вне общей и последовательно развивающейся картины эволюции животного мира. В такой же мере невозможно построить эту картину без человека, являющегося высшим звеном и последней ступенью биологической эволюции (см.: А. П. Быстров [1957]).

Это положение приходится упоминать вследствие того, что еще нередко встречаются попытки изолировать антропологию от общей биологии, зоологии позвоночных и других биологических дисциплин. Еще чаще приходится сталкиваться с тенденцией биологов исключать антропологию и даже приматологию из системы наук о животном царстве...

...Особое место среди общих биологических наук (биологии, зоологии, териологии и приматологии), изучающих филогению, с одной стороны, и дисциплин, изучающих определенные аспекты развития (сравнительная анатомия и морфология, сравнительная физиология и биохимия, сравнительная психология и др.), с другой, занимает общая генетика...

...Многосторонние связи приматологии с антропологией позволяют полагать, что приматологические исследования в целом, равно как сравнительные исследования структуры, функций и психического развития приматов, имеют исключительное значение для решения проблемы антропогенеза... «Специфические анатомо-физиологические особенности современного человека, являющегося с точки зрения зоологии высокоразвитым гаплориновым питекоидным узконосым двуногим приматом, могут быть глубоко познаны прежде всего как следствия эволюции. Приматология знакомит нас с обезьянами и полуобезьянами, позволяет правильное понять место человека среди млекопитающих, помогает разработке и усвоению правильного материалистического взгляда на положение человека в мире живых существ, на место человека в природе» [М. Ф. Нестурх, 1960, с. 3].

Современная приматология обладает достаточным знанием об эволюции приматов и человека в рассмотренной связи с эволюцией самой Земли. Что касается специального генеалогического вопроса об отношениях человека к современным антропоидам, то в современной науке имеется несколько гипотез, которые Я. Дембовский представил в виде четырех возможных генеалогических схем [1963, с. 33].

Решение генеалогических проблем приматологии зависит и от степени разработанности сравнительно-биологических дисциплин. До настоящего времени наиболее разработанными из этих дисциплин (применительно к области приматологии) являются сравнительная анатомия и сравнительная психология, определившие в своем развитии сравнительную физиологию и сравнительную биохимию.

Сравнительная анатомия приматов в настоящее время разделяется на общую сравнительную анатомию приматов, сравнительную анатомию центральной нервной системы приматов и сравнительную анатомию отдельных органов и структур, особо важных для становления физического типа человека, например руки, лица, артикуляционно-голосового аппарата (см.: В. Н. Жеденов [1962], Е. К. Сепп [1959], Л. П. Астанин [1962], В. К. Грегори [1934]).

Сравнительная физиология и особенно сравнительная биохимия приматов находятся еще в первоначальной стадии развития. Что касается сравнительной физиологии приматов, то благодаря И. П. Павлову, проявившему большой интерес к некоторым генетическим проблемам высшей нервной деятельности, наиболее сформировавшимся ее отделом стала физиология высшей нервной деятельности антропоидов. Среди многих исследований на эту тему следует выделить работы Э. Г. Вацура [1948], Д. Г. Воронина [1953], [1957], Ф. П. Майорова [1953], [1955], Л. А. Фирсова [1953], [1958] и др. Нужно, однако, отметить, что физиология высшей нервной деятельности низших и высших обезьян еще не приобрела полностью характера сравнительно-генетической дисциплины вследствие недостаточной изученности специфических закономерностей высшей нервной деятельности человека. В значительно большей степени такой дисциплиной стала сравнительная психология, объединяющая зоопсихологию с общей психологией человека в единой генетической системе, основы которой были заложены еще Ч. Дарвином. Начало экспериментально-психологической приматологии положили исследования В. Келера [1930], Н. Н. Ладыгиной-Котс [1921, 1923, 1929, 1958, 1959], Н. Ю. Войтониса [1949], Г. З. Рогинского [1948], Н. А. Тих [1966, 1970] и др. Наиболее интересным обзором этих работ является труд польского зоопсихолога Я. Дембовского [1963]. Несомненно, что в приматологическом аспекте проблемы антропогенеза сравнительная психология занимает ведущее положение.

Мы задержались на рассмотрении состава научных дисциплин, изучающих только одну проблему человека — проблему антропогенеза. Мы убедились в том, что даже частный аспект проблемы — антропогенетика — рассматривается целым рядом биологических дисциплин. К ним в самые последние годы присоединяется новая медико-биологическая дисциплина — *палеопатология*. На основании анатомо-антропологического и рентгенографического изучения ископаемых костей человека ученые пришли к выводу о наличии патологических изменений в них в разные эпохи, начиная с раннего палеолита. Эти изменения были классифицированы по нозологическим группам и сопоставлены с основными типами костной патологии современных людей.

Один из зачинателей и крупнейших специалистов в области палеопатологии Д. Г. Рохлин, обобщая свои многолетние исследования, писал, что «обнаруженные разнообразные патологические изменения характеризуются теми же признаками, которые можно

протрассировать на мацерированных костях недавно умершего человека... Однако некоторые патологические изменения наблюдались чаще, чем теперь, и были выражены резче. Это, в частности, относится к травматическим изменениям и дегенеративно-дистрофическим поражениям» [1965, с. 6]. Подобные сопоставления обогащают наши представления о нормальной жизнедеятельности наших предков и об эволюции адаптационно-компенсаторных возможностей человеческого организма.

Антропогенез может быть понят лишь во взаимосвязи биологических и социально-исторических дисциплин, изучающих *Homo sapiens* с точки зрения социогенеза, происхождения человечества. К этим дисциплинам прежде всего относится *археология*. Именно потому, что становление человека как *Homo sapiens* было обусловлено употреблением и изготовлением орудий, материальным производством средств потребления и средств производства, о стадиях становления человека можно судить по палеоантропологическим и палеотехническим данным, с которыми имеет дело археология.

Путем изучения древнейшей обработки камня (оббивки, ретуши, расщепления, точечно-ударной обработки, шлифования, пиления, сверления и т. д.), определения функций каменных орудий в эпоху палеолита в древней технике установлены закономерности развития основных орудий каменного века. Современная археология владеет весьма совершенными методами исследования, причем большие заслуги в этом отношении принадлежат советским ученым, особенно С. А. Семенову [1957]. На основании сопоставления археологических и палеоантропологических данных можно более полно представить эволюцию руки, которая, по Ф. Энгельсу, является одновременно естественным органом и продуктом труда: «...рука стала свободной и могла теперь усваивать себе все новые и новые сноровки, а приобретенная этим бóльшая гибкость передавалась по наследству и возрастала от поколения к поколению.

Рука, таким образом, является не только органом труда, *она также и продукт его*» [К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 20, с. 487—488].

Значительно углубились наши знания о палеолитическом изобразительном искусстве, происхождение которого на основе первобытной техники и в связи с развитием языка позволяет многое понять в генезисе сознания человека, его мозговых механизмов, особенно зрительно-моторной координации (см.: З. А. Абрамова [1966]).

...Наряду с археологией наиболее близка к антропологии в изучении антропогенеза *палеолингвистика*, исследующая происхождение языка, его звуковых средств и механизмов управления, поскольку самый феномен речи с его мозговыми субстратами относится к исторической природе человека. Несомненно, что этот феномен, как и весь процесс коммуникации, имеет свои биологические предпосылки, однако его общественно-исторический генезис является определяющим. Происхождение языка — один из централь-

ных моментов социогенеза, и соответственно происхождение речи — один из центральных моментов антропогенеза...

...Удивительная эволюция одной из гемисфер человеческого головного мозга, именно высокоспециализированного левого полушария, связана, как об этом свидетельствует эволюционная морфология мозга, с регуляцией функций правой руки и речи, а также с наиболее сложными интеграциями зрительно-слухового и кинестетического опыта человека.

Ф. Энгельс предвидел основные направления научного исследования обратного влияния труда и речи на природу самого человека, преобразование его мозга и органов чувств. Феноменология этих преобразований и влияний раскрывается все более полно благодаря новейшим открытиям ряда наук — от антропологии и неврологии до палеолингвистики и исторической психологии. Однако до настоящего времени не существует удовлетворительного объяснения механизма этих преобразований.

Не исключено, впрочем, что естественный отбор мог первоначально регулировать процесс становления физического типа человека. Однако специализация больших полушарий, их возрастающая асимметрия и огромность проекций в мозгу функций рук и речедвигательного аппарата вряд ли были возможны на самой ранней стадии антропогенеза, когда имело место действие естественного отбора.

Как известно, в современной биологии отвергается возможность наследования приобретенных признаков. Допускается, однако, представление о мутациях самого генетического аппарата. Так, например, по мнению П. Шошара, «для изучения возможностей человеческого мозга мы вынуждены изучать мозг человека, действующего и мыслящего в условиях общества. Я говорю о человеческой природе, чтобы отметить различие в мозге, мутацию, которая, начиная с животного состояния, дала человеку мозг совершенней мозга животного» [1964, с. 280]...

Среди общественных наук, участвующих в изучении закономерностей процесса антропогенеза, следует выделить *палеосоциологию*, главным предметом которой является изучение становления человеческого общества, а также *историю первобытной культуры*, специальным отделом которой следует считать историю становления искусства, особенно изобразительного... Становление зрительной системы человека, зрительно-моторной координации и основных механизмов *образного* мышления так же нельзя понять без становления графической моделирующей деятельности (на базе труда), как невозможно понять становление *логического* мышления без языка.

Из пограничных между естествознанием и общественными науками дисциплин надо указать на *историческую психологию* с ее проблемами происхождения сознания и мышления, произвольности психологических процессов, личности и индивидуальности в единой системе социогенеза — антропогенеза.

Весь комплекс этих дисциплин, концентрирующихся вокруг проблемы антропогенеза, представлен и в другой основной проблеме антропологии — *расогенезе*, к изучению которой присоединяется также сравнительная этнология.

Обратимся теперь к морфологии физического типа *Homo sapiens* с его возрастной и индивидуальной изменчивостью. Этот антропологический раздел включает значительную группу медико-биологических пограничных наук. Прежде всего, как указывалось ранее, в эту группу входят *анатомия* человека и отдельных его систем и органов. Среди относящихся сюда наук выделяются *неврология* (анатомия, морфология и гистология мозга), *физиология человека*, включая *физиологию высшей нервной деятельности*, *эндокринология*, *биохимия*, *биофизика* и *молекулярная биология*, *нейрокибернетика*, *психофизиология*, *нейропсихология*, *общая психология человека*.

В изучении общей соматической организации современного человека и законов его нормальной жизнедеятельности все более фундаментальное положение занимает *медицина*, представляющая собой обширную систему теоретических и прикладных дисциплин. Для понимания структуры *Homo sapiens*, факторов нормальной жизнедеятельности и патологии, связанной с определенными нарушениями, особое значение имеют *общая патология*, *экология человека* и *гигиена* (общая, социальная, гигиена труда, психогигиена и т. д.). Соответственно из специальных разделов анатомии и морфологии, физиологии и биохимии, общей психологии человека образуются разделы медицинских дисциплин: *патологической анатомии*, *патофизиологии*, *патопсихофизиологии*, дифференцирующихся далее по нозологическим группам и клиническим характеристикам (например, терапия и хирургия, педиатрия и гериатрия, отоларингология и т. д.).

Современная медицина составляет фундаментальную часть системы наук о *Homo sapiens*. В своей совокупности медико-биологические науки отражают грандиозный диапазон ресурсов и резервов человеческого организма в условиях, соответствующих его природе и интересам общества. Именно этот диапазон нормальной жизнедеятельности и гигиенических условий, необходимых для ее сохранения, все больше выдвигается в центр современной медицины как науки о *здоровье*, гигиене и профилактике заболеваний, а не только о болезнях и их *лечении*. Эта новая функция медицины оказывает значительное влияние на общую теорию человека как *Homo sapiens*. Разносторонняя и комплексная разработка проблем здравоохранения приводит современную медицину к построению общей картины структуры заболеваний современного человека и факторов (социальных, биогенных и абногенных), определяющих ее изменение. (Примечательно, что допускается возможность изменения не только структуры заболеваний человека в историческое время, но и тканевого иммунитета. В связи с разработкой проблемы по пересадке органов академик Б. В. Петровский указал на то,

что «в ходе эволюции человеческий организм приобрел наследственный иммунитет не только к инфекциям, но и к другим различным инородным вторжениям». Между тем, по его словам, «вначале этот иммунитет был слаб. И такие инфекции, как инфлуэнца, косили жизнь в Европе так же беспощадно, как чума. Тот же грипп сейчас протекает совершенно иначе: за тысячелетия человеческий организм научился сопротивляться этой болезни». [1968, с. 27].

Все это позволяет рассматривать медицину в современном ее виде не только как прикладную (в широком смысле слова техническую, по выражению Б. М. Кедрова [1961]), но и как теоретическую науку о *Homo sapiens*, значение которой возрастает по мере накопления массовых данных медицинской антропометрии, медицинской географии, профессионально-трудовой гигиены, исследований в целях диспансеризации населения и т. д.

Разделяя общее мнение антропологов в более строгом ограничении предмета антропологии от предмета других наук о человеке, в том числе истории культуры, социологии и психологии изучением *Homo sapiens*, мы не можем согласиться с тем, что современная антропология включает в себя лишь три раздела, два из которых относятся к доисторическому прошлому человечества (учения об антропогенезе и расогенезе).

В современной советской антропологии и генетической психологии человека понятия «органическое развитие человека» и «эволюция» (в смысле *видообразования*) считаются идентичными.

После выделения человека из животного мира (антропогенез — социогенез) и прекращения действия естественного отбора эволюция человека прекратилась, сменившись качественно иными законами социального и психического развития человечества...

...Вполне логично, следуя такой точке зрения, утверждать, как это делает П. Шошар, что «если бы у нас был сегодня маленький кроманьонский ребенок, которого мы взяли бы с рождения, он был бы в состоянии поступить в политехнический институт или быть видным социологом» [1964, с. 284]. П. Шошар полагает, что возникший благодаря мутациям «супермозг» человека создал общество и продолжает быть основным органом прогресса. Он прямо утверждает, что «человек» не сформировал свой мозг с помощью социального, но социальное стало культурным, потому что человек сразу же выделился из животных в силу превосходства своего мозга» [там же, с. 274]. Следуя распространенным в наше время нейропсихологическим концепциям, П. Шошар выделяет лобные доли человеческого супермозга в качестве специализированных регуляторов общественных отношений и предлагает создать новую дисциплину — «нейросоциологию» [там же].

Отрицание П. Шошаром органического развития человека в историческое время объясняется, как видим, мутационными представлениями о происхождении человеческого супермозга и «нейросоциологическими» идеями, объясняющими исторический процесс из сформировавшегося еще в животном состоянии супер-

мозга». Конечно, эти позиции диаметрально противоположны методологическим позициям советской антропологии с ее теорией общественно-трудового происхождения человека как биологического вида.

Почему же стало возможным совпадение конечных выводов о неизменности человеческой природы в историческое время? Чтобы разобраться в этом, обратимся еще к некоторым литературным данным. Вот что, например, пишет Д. Льюис: «Выживание наиболее приспособленных по-прежнему играет существенную роль, но самыми приспособленными оказываются теперь те, которые лучше оснащены: отбор теперь действует на основе оснащенности человека орудиями, развития способов жизненной организации. Поэтому чисто биологическая эволюция замирает, начинается социальная история человека и общества... Темпы, которыми развивается человек, равняются темпам, с которыми изобретаются новые орудия. Тело и мозг остаются в общем теми же» [1963, с. 57]. Возрастание темпов изменения человека Д. Льюис иллюстрирует следующей схемой [там же]:

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Нижний палеолит | 10 ⁶ лет |
| Верхний | 10 ⁴ » |
| Историческое время | 10 ² » |

Подобно М. Ф. Нестурху, утверждавшему, что начиная с кроманьонского человека человеческий организм «почти не изменился», Д. Льюис пишет, что тело и мозг остаются в общем теми же. На каком основании строятся такие утверждения? А. П. Быстров аргументирует это положение данными сравнения костной системы [1957]. Это вполне очевидная и солидная аргументация в пользу тезиса о завершенности видообразования *Homo sapiens*. Однако такая аргументация не имеет серьезного значения, так как эффективность работы мозга не может быть определена лишь по костным габаритам черепа. Что значит для *научного* суждения о развитии выражение: «в общем остаются теми же самыми» или «почти не изменились» те или иные явления?

...Рассматривая данные антропологии с точки зрения эволюции мозга, И. И. Рампан пишет: «Сопоставляя соответственно головной мозг высших обезьян, австралопитека, питекантропа, синантропа, неандертальского человека и современного человека, мы можем отметить, что и на этом этапе развития, от обезьяны до современного человека, величина головного мозга, размеры коры больших полушарий все время нарастают. А это значит, что и на указанном этапе развитие мозга происходило тем же эволюционным путем через известное количественное прибавление нейронов мозга и соответствующие качественные изменения в его деятельности» [1960, с. 132]. Положение о прибавлении нейронов мозга, сформулированное нейроморфологом, относится и к современному человеку.

И. И. Глезер и В. П. Зворыкин стремятся найти некоторую среднюю линию между финалистскими концепциями прекращения

эволюции человеческого мозга и его начавшейся инволюции и концепциями ускорения этой эволюции под влиянием культуры и урбанизации. Они приходят к выводу, что «на протяжении нескольких сотен тысяч лет уже не наблюдается значительного увеличения объема мозга» [1960, с. 147].

Основываясь на данных антропологии, приведенных Я. Я. Рогинским, они пишут, что «начиная с неандертальца, изменение угла наклона лба продолжалось вне зависимости от дальнейшего увеличения массы мозга... Уже в те отдаленные времена мозг стабилизировался по своей величине и даже превысил средний вес мозга современного человека... Следует отметить, что высокие цифры объема мозга встречаются у современного человека сравнительно редко, а крайние (2000 см³) вообще единичны. Средний же объем около 1400 см³, т. е. почти такой же, как и у неандертальцев» [там же].

При этом авторы, используя суждения антропологов, сделанные на основании измерения черепа, не считают с допущениями других неврологов (И. И. Рампан — о природе нейронной массы, Т. А. Меринг, И. А. Станкевич — о качественном преобразовании структуры головного мозга) об эволюционных сдвигах мозга самого человека в историческое время. Имеются многие другие данные (с использованием филонтогенетических параллелей), которые также свидетельствуют о допустимости таких сдвигов. В этом отношении небезынтересны данные, приведенные американским физиологом Дж. Лилли (см. табл. 1) [1965, с. 150].

Данные о большом увеличении абсолютного веса мозга у современного ребенка следует рассматривать не только для характеристики онтогенеза человека, а и в филогенетическом плане. И тогда эволюционные сдвиги дальнейшего прогресса мозговых структур представляются несомненными. И. А. Станкевич пишет по этому поводу: «Исследование отдельных областей коры обнаружило прогрессивное развитие различных отделов полушария, обособление новых извилин, формирование новых борозд» [1960, с. 109]. «Появление новых полей и подполей, — продолжает И. А. Станкевич, — соответствует возникновению новых связей, проекционных, комиссуральных, ассоциационных» [там же]. Имеются основания, следовательно, выделять не только количественные, но и структурные изменения в эволюции человеческого мозга. Эти изменения особенно важны для понимания механизмов управления многочисленными системами органов-орудий, регуляции действий (опосредованных техникой, культурой), коммуникаций человека в его историческом развитии.

Исследование количественных и структурных изменений человеческого мозга представляет серьезную задачу современной науки, к сожалению, подчас заслоняемую проблемами будущего *Homo sapiens* или превращения его в новый вид. Подобные проблемы правильно критикуются И. И. Глезером и В. П. Зворыкиным в уже упоминавшейся работе. Они пишут, что «прогнозы, предрекающие

Т а б л и ц а 1

Сравнительная таблица абсолютных весов мозга ребенка,
человекообразных обезьян и обезьянолюдей

| Вес мозга (в г) | Ребенок в возрасте | Обезьяна | Обезьяночеловек |
|--------------------|-----------------------|----------|--|
| 350 | — | шимпанзе | австралопитек |
| 450 | 1 месяц | горилла | » |
| 550 | 3 месяца | » | » |
| 650 | 4 » | » | питекантроп |
| 750 | 6 месяцев | » | » |
| 900 | 12 » | » | синантроп (ис- пользование огня) |
| 950 | 14 » | » | то же |

близкое вырождение человечества в результате либо инволюции мозга, либо его слишком быстрой эволюции, имеют очень мало научных оснований. Скептицизм и пессимизм этих теорий по отношению к будущему человечества является отражением кризиса буржуазной науки и философии» [1960, с. 150].

На вопрос о том, будет ли изменяться человек, эти авторы отвечают: «Да, будет. Однако эти эволюционные изменения не ведут к гибели вида *Homo sapiens*, а, напротив, означают его прогресс. Далее, эта эволюция касается главным образом социальных условий и закономерностей жизни человека, а биологические изменения вида *Homo sapiens* будут иметь второстепенное значение» [там же, с. 151]...

...Однако для видовой жизни *Homo sapiens* сдвиги в органическом развитии под влиянием исторического процесса имеют первостепенное значение. Эти сдвиги, вероятно, происходят не только в сфере регуляции, но и в самих органах, тканях и биохимических основах жизнедеятельности.

Систематическое изучение феноменов филогенетического (органического) развития *Homo sapiens* в историческое время — важная задача науки. Такому изучению всегда препятствовали реакционные расистские теории в биологии и антропологии, извращавшие сущность расогенеза и сводившие к этой извращенной сущности весь филогенез человека. Избыток концепций, гипотез и теорий при столь малом количестве реальных знаний об исторической филогении человека — явление все же временное. Несомненно, что с созданием и накоплением свода знаний об этих важных феноме-

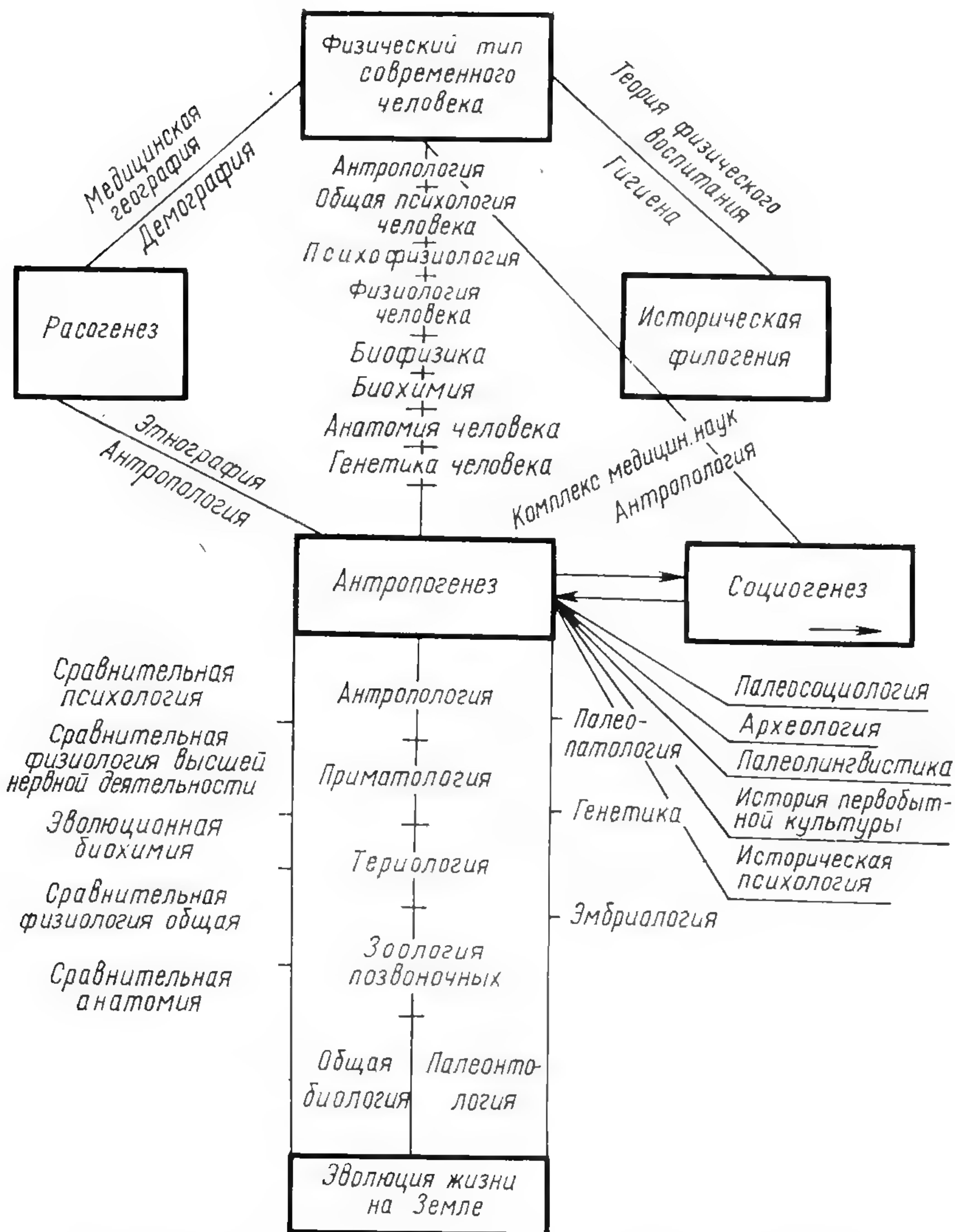


Рис. 1. Схема классификации основных проблем и наук о Homo sapiens

нах органического развития Homo sapiens в разные исторические периоды мы научимся более основательно прогнозировать это развитие и управлять им. При этом следует учесть, что речь идет не о влиянии биологических законов на общественное развитие, которое осуществляется, как известно, по собственным внутренним законам, а, напротив, о влиянии истории человечества, цивилиза-

ции и созданной ею среды обитания на особенности развития человека.

По нашему мнению, существуют четыре главные проблемы в изучении *Homo sapiens*. Это проблемы антропогенеза, расогенеза и расоведения, исторической филогении и соматической организации (физического типа) современного человека. К каждой из этих проблем относятся многие научные дисциплины и отдельные междисциплинарные связи... В целом можно представить классификацию наук в следующем виде (рис. 1).

3. Науки о человечестве

Одной из капитальных проблем наук о человечестве — общественной *исторической жизни* *Homo sapiens* — является проблема социогенеза. Взаимосвязь социогенеза и антропогенеза, как мы уже видели, определяет логику междисциплинарных связей в решении проблемы антропогенеза. То же можно сказать и в отношении проблемы социогенеза. По поводу этой взаимосвязи, ставшей предметом научного исследования довольно поздно, Ю. И. Семенов писал в 1966 г. следующее: «...Проблема социогенеза ставилась лишь в работах специалистов по общественным наукам, в работах историков и философов, причем ставилась крайне абстрактно, в полном отрыве от вопросов антропогенеза. В работах же антропологов ставилась лишь проблема антропогенеза, причем она рассматривалась в отрыве от проблемы становления общества. Отдельные попытки связать воедино социогенез и антропогенез были чисто декларативными» [1966, с. 30—31]...

...В работе Ю. И. Семенова о социогенезе, рассмотренном в неразрывной связи с антропогенезом, дана довольно полная характеристика дисциплин, материалы которых он использовал. «Совершенно невозможно при решении этой проблемы, — пишет Ю. И. Семенов, — обойтись без учета данных таких биологических наук, как, например, дарвинизм, генетика, общая зоология, антропология, эволюционная морфология, физиология высшей нервной деятельности и физиология размножения, приматология, экология, зоопсихология, энтомология. Не менее необходимым является использование при решении этой проблемы данных и таких наук, как история первобытного общества, археология, этнография, фольклористика, политическая экономия, этика, психология, языковедение» [там же, с. 7].

Подобно проблеме антропогенеза, пограничной для биологических и социальных наук, проблема социогенеза является пограничной для социальных и биологических наук. Таково объективное положение этих проблем, определяющее необычайно обширный диапазон междисциплинарных связей при изучении единого процесса происхождения человека.

Для определения структуры наук о человечестве обратимся к наукам, которые имеют своим основным предметом изучение общества. По определению Б. М. Кедрова, «общественные науки представляют собой систему всех областей знания об обществе, законах его возникновения и развития; о его структуре, отдельных элементах этой структуры и различных сторонах общественной жизни; об общественном бытии, общественном сознании и их взаимодействии; о человеке, его формировании, деятельности, развитии, положении; о человеческих общностях: классах, нациях, группах и отношениях между ними; о материальной и духовной *культуре*» [Философская энциклопедия, т. 3, с. 575].

Основываясь на таком определении, он предлагает рассматривать классификацию общественных или гуманитарных наук как наук исторических: «Человеческую историю можно рассматривать в двух разрезах: 1) как развитие всего общества, во взаимозависимости всех его сторон и элементов, и 2) как развитие какой-либо одной или нескольких его структурных сторон, выделенных из общей их взаимосвязи» [там же, с. 582].

В первом случае образуется историческая наука в узком смысле слова, т. е. история развития отдельных эпох и формаций, ступеней единого исторического процесса (древняя, средняя, новая и новейшая истории) от первобытнородового общества до современности. К этим же историческим наукам относят археологию и этнографию. Во втором случае образуются социальные науки. Предлагаемая Б. М. Кедровым схема иллюстрирует порядок расположения отдельных дисциплин в структуре социальных наук:

Социальные науки

Политическая
экономика — наука
об экономическом
базисе

Науки о политической
и юридической надстройке — учение о государстве и праве, о партии

Науки об идеологической надстройке — об отдельных формах общественного сознания, которые сюда входят

Надо заметить, что эта схема не выражает достаточно ясно позиции автора в отношении социальных наук. Комментируя общий состав этих наук, Б. М. Кедров пишет, что «простая совокупность общественных наук не дает еще представления об обществе как целостной системе. Поэтому наряду с науками, изучающими общественные сферы, явления и процессы, существует наука, исследующая развитие общества в целом. В качестве общего метода марксистских общественных наук и метода преобразования общества выступает *исторический материализм*» [там же, с. 575].

Однако в общей схеме исторический материализм не указан, равно как не упомянут термин «социология». Возможно, это связано с дискуссионностью вопроса о характере марксистской социологии и ее отношении к историческому материализму как общей теории и методологии всех наук об обществе и человеке.

По определению В. П. Рожина, критически рассмотревшего разные точки зрения, высказанные в ходе этой дискуссии, исторический материализм есть *философская наука* и вместе с тем *социология* как конкретная наука о законах общественного развития и всей совокупности его явлений [1962, с. 15].

По определению Г. В. Осипова, «марксистская социология — это наука о закономерностях становления, развития и смены общественно-экономических формаций, закономерностях, формами проявления которых выступают различные конкретные социальные (материальные и духовные) явления, процессы, факторы» [1966, с. 42]. Исторический материализм как теория общественного развития и методология познания общественных явлений и процессов представляет собой «теоретическую и методологическую основу всех общественных наук» [там же, с. 44]. В связи с этим отмечается тенденция к ограничению предмета и задач социологии.

Против расширения границ социологии высказывается Ф. В. Константинов. Цитату из его работы мы приводим полностью, так как он перечисляет науки, представляющие особый интерес в данном разделе. «Всякое конкретное марксистское исследование нередко называют конкретно-социологическим, — пишет автор. — Но это может вести к превращению социологии в универсальную науку наук, поглощающую и растворяющую в себе все другие общественные науки: политическую экономию, экономику промышленности, экономику сельского хозяйства, экономику транспорта, экономику труда, юридические науки, этнографию, эстетику, даже медицину» [1965, с. 26].

Ф. В. Константинов продолжает далее: «Социальные исследования проводятся в каждой общественной науке — политической экономии, в экономике промышленности и в других конкретно-экономических дисциплинах, а также в социальной психологии, в правовой науке, этнографии, истории и т. д.» [там же, с. 27]. Далее Ф. В. Константинов пишет, что социология «изучает общественные отношения людей в их внутренней связи и взаимодействии, закономерности развития этих отношений, причем как в условиях социализма, строительства коммунизма, так и, конечно, в капиталистических странах» [там же, с. 27]. Автор предостерегает от подражания американским социологам, чрезмерно расширительно толкующим предмет социологии и заменяющим единую социологию множеством частных: социологией города, социологией деревни, социологией человеческих отношений, социологией коммуникаций, социологией семьи, социологией права, даже социологией спорта и футбола [там же, с. 26—27].

Вероятно, целый комплекс наук должен изучать общественные явления... В США это делает социология, включающая изучение *социальных институтов* (политическая социология, социология права, социология образования, социология религии, социология семьи, социология искусства, социология науки, социология медицины), *социальных групп и личности* (личность в социальной струк-

туре, исследование согласия, малые группы и групповая деятельность), *социальной демографии и социальной структуры* (социология города, социология деревни, этносоциология, исследование социальной дифференциации и стратификации), и *прикладная социология* (социология массовых коммуникаций, криминология, социальная гигиена нервно-психических заболеваний и т. д.) [Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. М., 1965].

Надо сказать, что среди американских социологов имеются ученые, например, Г. Беккер и А. Босков [1961], скептически оценивающие чрезвычайную эмпиричность и распыленность исследований, утилитаризм и другие принципиальные недостатки буржуазной социологии. Особенно подчеркивается ими невозможность силами одной социологии изучить все многообразие явлений общественной жизни людей [1961].

Многообразие общественных явлений и структур как объектов научного познания подчеркивается и в нашей социологической литературе. В этом отношении представляет интерес схема, предложенная А. В. Дроздовым [1966]. Он различает общественные отношения материальные (взаимодействие общества и природы, экономические отношения между людьми), идеологические (политические, правовые, этические, эстетические, религиозные), духовные (духовная сфера общественной жизни, идейные и эмоциональные взаимодействия между людьми, процессы воспитания, образования, пропаганды и т. д., теоретическая деятельность людей).

Системы общественных отношений различаются, согласно А. В. Дроздову, по типам (коммунистические и частнособственнические) и социальным структурам. «Социальная структура, — пишет он, — есть общая организация социальной жизни. Со стороны *видов связи* между элементами она выступает как система *общественных отношений*. Со стороны *элементов* (носителей общественных отношений) она выступает системой *исторических общностей* людей. По видам общественных отношений различаются следующие частные структуры социальной жизни: экономическая, политическая, правовая и религиозная структуры. По общностям людей различаются: классовая, национальная, профессиональная и семейно-бытовая частные структуры общества» [там же, с. 123].

В этой сжатой характеристике, разумеется, трудно отметить все градации и формы проявлений общественной жизни людей, но она достаточно полно охватывает многие из них. И особенно важным для научного исследования процесса становления человечества является вопрос об общностях людей и их формах (см.: П. И. Федосеев, П. Г. Францов [1966]).

Особенно интересна для нас попытка Б. Ф. Поршнева исследовать историю становления наиболее общей формы общности людей — человечества. «...В самой сильной степени идея человечества, — пишет Б. Ф. Поршнев, — присутствует в бытии науки — всякого доказательства, всякого акта логики... Нет науки без признания единой природы разума у всех народов и индивидов, сколь

угодно рознящихся по всем другим культурно-историческим признакам... можно сказать, что не только существование человечества как целого служит отдаленной предпосылкой возможности существования науки, но и что существование науки с необходимостью требует от человеческого ума понятия человечества» [1966, с. 202]. Однако человечество как «сверх мы» трудно обозримо и представимо, поскольку «вся история предстает не иначе, как сумма историй — стран, народов, цивилизаций» [там же, с. 202].

Завершая свой исторический обзор возникновения всемирно-исторических связей между людьми как становления человечества, Б. Ф. Поршнев замечает, что «человечество как целое первоначально выступает в виде мелкаячистой сетки, нити которой, т. е. границы и контакты, несут преимущественно отрицательный заряд (что не исключает, конечно, и некоторых форм диффузии и смешения). Позже все более видную роль начинает играть открытое взаимодействие в масштабах большего или меньшего региона, но в конечном счете образующее оставшуюся неуловимой для современников цепную всеобщую взаимосвязь... В новое и новейшее время связи в мировом масштабе несут положительный заряд, прорывают всяческую обособленность, изолированность, застойность, делают историю наглядно всемирной, но и поднимают всемирные противоречия до уровня всемирных антагонизмов» [там же, с. 204—205].

Возникновение и развитие мировой социалистической системы и строительство коммунизма в нашей стране имеют решающее значение для развития высшей формы общности людей. Б. Ф. Поршнев отмечает в этой связи, что «стремительность исторической динамики предъявит коренные требования к психике: во-первых, к сплоченности масс человечества в решении задач, во-вторых, к подвижности в переходах от одних условий к другим» [там же, с. 209].

Проблема высшей общности людей и прямых всемирных связей в современных условиях представляется весьма важной для всех наук о человечестве. С разработкой этой проблемы связано дальнейшее развитие не только социологии и *социального прогнозирования* (теории научного коммунизма), политических и экономических наук, социальной психологии и т. д., но и таких наук, которые традиционно не включаются в какую-либо связь с науками об обществе и человеке...

...Обычно в эту систему включаются лишь *конкретные экономики* или *социологии* (промышленности, сельского хозяйства, транспорта и т. д.), изучающие конкретные формы общественных отношений в процессе производства (производственных отношений). Что касается наук, изучающих средства производства, предмет и технику производственной деятельности людей, равно как и самого человека в качестве основной производительной силы общества, то их связывают лишь с естествознанием. Так, например, в рассмотренной нами классификации Б. М. Кедрова *технические науки*

(в узком смысле слова) являются приложением *математики, механики, физики и химии*. Но такое определение этих наук, по нашему мнению, все же недостаточно, так как технические и сельскохозяйственные науки являются в не меньшей степени обобщением социального опыта человеческой практики и развития производительных сил общества. Что касается медицины, то ее своеобразное положение в ряду *естественных и общественных наук* признается многими. Вместе с педагогическими науками, антропологией и психологией медицинские науки составляют важную область изучения человека как производительной силы общества. В социологии эта проблема занимает все более важное место, что убедительно показано В. Я. Ельмеевым [1964].

Надо полагать, что в систему наук о человечестве входят науки, изучающие не только общественные отношения между людьми, но и *самых людей* как производителей материальных и духовных ценностей. Поэтому важнейшее место в этой системе должна занять психология человека (общая, историческая и социальная). Изложение современных концепций и теорий сознания, исторического развития психики человека и ее прогресса мы находим в работе А. Н. Леонтьева [1965].

Далее, логично полагать, что науками о человечестве должны изучаться не только человек как производительная сила, но и вся совокупность производительных сил общества, составляющая вместе с производственными отношениями материальную основу общественного развития человечества. Согласно нашему представлению, технические и сельскохозяйственные науки имеют прикладное значение по отношению к наукам физико-математическим и теоретическое — по отношению к наукам о человечестве.

В систему наук о человечестве должны входить науки о производительных силах общества (включая физическую и экономическую географию), прикладные науки, науки о расселении и составе человечества (историческая и политическая география, антропология, этнография, демография), науки о производственных и других общественных отношениях, о культуре, искусстве и самой науке как системе познания и производительных сил общества, науки о различных формах общности и этапах исторического развития, о современности и будущем человечества. Среди этих наук для перспективного планирования особое значение имеет демография (см.: Р. Пресса [1966]; Проблемы демографической статистики [1966]; Д. И. Валентей [1963]).

Иначе говоря, *система наук о человечестве не исчерпывается кругом специальных общественных наук*. Вопрос о предмете социологии и ее отношении к другим наукам, с которого мы начали, является более частным вопросом рассматриваемой проблемы о *системе наук о человечестве, включающей науки разных классов и категорий, в том числе прикладные и естественные* (например, физическую географию). Теоретическое и методологическое объединение всех этих наук становится возможным в наше время на основе

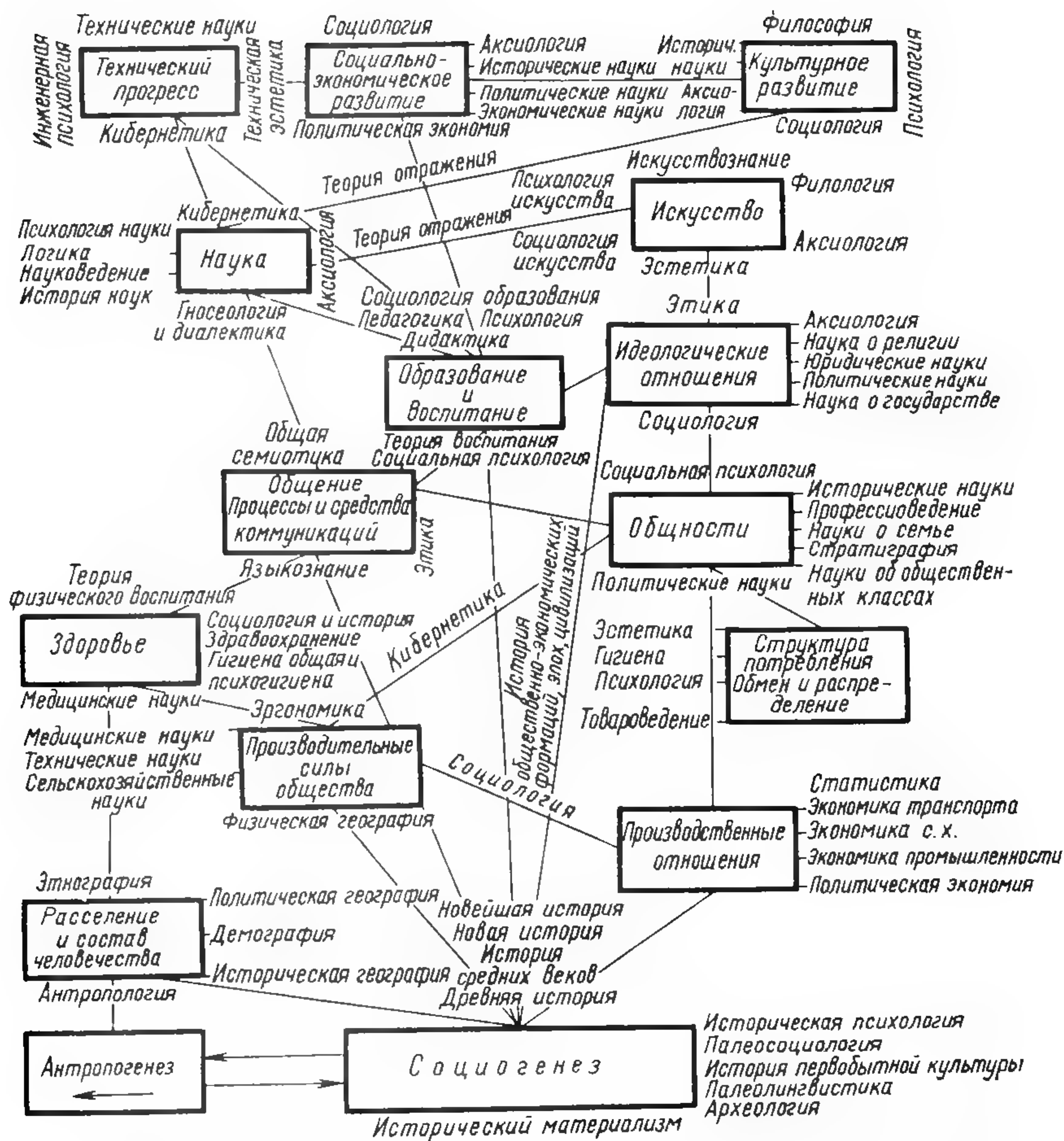


Рис. 2. Схема классификации основных проблем и наук о челове-
честве

исторического материализма. Мы можем построить лишь некото-
рую гипотетическую модель этой системы наук о человечестве, ста-
новление которой является одним из важнейших показателей про-
гресса современного человекознания в целом (см. рис. 2).

Как и в системе наук о *Homo sapiens*, рассмотренной выше (см.
рис. 1), в системе наук о человечестве имеются стержневые проб-
лемы, вокруг которых концентрируются междисциплинарные свя-
зи. Перечень этих проблем исключительно обширен. Определяют-
ся они историческим характером общественной жизни челове-
чества. Систематизируя их, прежде всего необходимо учесть принцип
преемственности исторических эпох, которая в нашей схеме выра-

жается в вертикальном расположении проблем, начиная с проблемы социогенеза, внизу. По горизонтали представлены сочетания проблем, общие для всех исторических времен и специфически разрешаемые современностью. Вершину модели составляют проблемы будущего человечества, его социального, технического, культурного, нравственного и физического прогресса. Эти проблемы составляют предмет социального прогнозирования, или так называемой футурологии, которой уделяется все большее внимание.

Само собой разумеется, что предлагаемая модель проблем и междисциплинарных связей наук о человеке является приближительной.

Из всех разделов современного человекознания наименее разработанным и наиболее трудным является именно этот вопрос, материалом к решению которого может послужить предлагаемая схема.

4. Научное исследование связей «природа — человек» и «человечество — природа»

Ранее мы рассматривали положение проблемы «природа — человек» в системе биологических наук, оценивая эту связь только филогенетически. Современная наука достигла фундаментальных успехов в познании законов биологической эволюции и филогенетических корней антропогенеза. Человек как продукт биологической эволюции и ее высшая ступень всесторонне изучен естествознанием. Однако этот вид связи «природа — человек» еще не исчерпывает всего комплекса связей человека с природой, микрочастицей которой он является. Поэтому естествознание имеет дело с человеком не только в биологии, но и в иных, более общих науках о природе, в том числе в геологии и геохимии, геофизике и многих других отделах физики, не считая биофизики и молекулярной биологии. Эти более общие связи человека с природой стали предметом научного исследования сравнительно недавно, и среди ученых, заслугой которых является постановка таких проблем, особо выделяются крупнейший геохимик современности В. И. Вернадский и один из виднейших современных геологов и палеонтологов П. Тейяр де Шарден.

В. И. Вернадский имел основание писать еще в 40-х гг., что «до сих пор историки, вообще ученые гуманитарных наук, а в известной мере и биологии, сознательно не считаются с законами природы биосферы — той земной оболочкой, где может только существовать жизнь. Стихийно человек от нее неотделим. И эта неразрывность только теперь начинает перед нами точно выясняться: человек и человечество неразрывно связаны с биосферой... с опре-

деленной частью планеты, на которой они живут. Они геологически закономерно связаны с ее материально-энергетической структурой... Согласно новейшим представлениям, — продолжает В. И. Вернадский, — биосфера — *...планетное явление космического характера*» [1965, с. 324].

В своем биогеохимическом учении В. И. Вернадский выделил две противоположные биогеохимические функции, находящиеся в известной корреляции, которые тесно связаны с историей свободного кислорода — молекулы O_2 — в биосфере. Эти функции — окислительная и восстановительная — имеют место в организмах, а под их влиянием — в биогенных породах, созданных живым веществом. Биохимические функции в пределах живого вещества связаны с питанием, дыханием и размножением организмов. Другие биохимические функции связаны с разрушением тела отмерших организмов, переходом живого вещества в косную материю. Все эти реакции детерминированы окружающей средой.

В. И. Вернадский пишет в этой связи следующее: «Эти явления могут быть представлены в атомной форме как закономерная биогенная миграция определенных химических веществ (атомов) из внешней среды в живое вещество и из живого вещества в окружающую среду. Организм выбирает из нее нужные ему элементы в виде соединений и атомы в виде изотопов» [там же, с. 265]. Это биогенная миграция меняется на протяжении всего эволюционного процесса и, по словам В. И. Вернадского, «отражается в окружающей среде только в газообразных минералах: кислороде, азоте, воде, углекислоте, метане, сероводороде и т. д. Они создают тропосферу и выявляются в газовых функциях» [там же]. По сформулированному В. И. Вернадским биохимическому принципу, «биогенная миграция атомов химических элементов в биосфере всегда стремится к максимальному своему проявлению. Все живое вещество планеты, взятое в целом, таким образом, является источником действенной свободной энергии, может производить работу» [там же, с. 267].

Исключительно велика роль в развитии биосферы биогеохимических функций, связанных с разрушением тела живых организмов и химическим превращением живого вещества после его смерти в неживую материю. В количественном отношении на протяжении всего геологического времени «живое вещество составляет ничтожную часть планеты... количество его исчисляется долями, не превышающими десятых долей процента биосферы по весу, порядка, близкого к 0,25%» [там же, с. 325]. Но «если количество живого вещества теряется перед косной и биокосной массами биосферы, то биогенные породы (т. е. созданные живым веществом) составляют огромную часть ее массы и идут далеко за ее пределами» [там же].

Вся совокупность биогеохимических функций и процессов, образующих биосферу, есть свидетельство, по выражению П. Тейяра де Шардена, «экспансии жизни». Он подчеркнул прежде всего, что

«в основе всего процесса образования вокруг Земли оболочки биосферы лежит типично жизненный механизм самовоспроизведения» [1965, с. 105].

В настоящее время благодаря успехам многих наук (физики в целом и геофизики в особенности, геохимии, геологии и палеонтологии, физической географии и экологии, физиологии растений и т. д.) изучены некоторые общие законы развития биогеносферы Земли. Эти законы И. М. Забелин характеризует как: 1) непрерывное усложнение биогеносферы за счет возникновения новых компонентов и их производных продуктов; 2) возрастание автономности биогеносферы и ее относительной обособленности от космоса и других частей самой Земли; 3) постепенное становление биогеносферы как *целостного природного образования* благодаря активизации многообразных взаимосвязей между всеми ее компонентами; 4) возрастание роли солнечной радиации в жизни биогеносферы благодаря развитию растительного мира и улучшению общих условий аккумуляирования солнечной энергии [1963, с. 30].

Все эти характеристики биогеносферы, необходимые для понимания всеобщей связи человека как организма с окружающим миром, выходят далеко за пределы так называемой географической среды, которую имеют в виду историки и социологи. Человек как компонент и продукт совокупного воздействия биогеносферы — проблема естествознания, разрешаемая как в связи с системой человекознания, так и безотносительно к ней в логике самого естествознания. При такой постановке проблемы «природа — человек» на границе с общим естествознанием находятся лишь экология человека и гигиена в широком смысле слова.

Итак, первой проблемой естествознания в изучении связей «природа — человек» является проблема биогеносферы и человека как компонента в ее динамической структуре. С этой проблемой связана другая, относящаяся к воздействию природы, в том числе и абиогенных факторов, *на жизнедеятельность человека*. Вместе с тем изучение этих факторов, не всегда включаемых в географическую среду, имеет важное значение для совершенствования искусственной среды обитания, в том числе создания систем микроклимата и технической защиты от возможных вредных влияний физико-химических факторов.

Немаловажное значение имеет исследование абиогенных факторов для выяснения *потребностей* человеческого организма в определенных веществах (видах энергии) и биогенной миграции атомов. Среди этих факторов следует прежде всего выделить *свет и цвет*, общебиологическое и психофизиологическое воздействие которых на человека изучается комплексом наук, начиная с оптики (классическим произведением в этой области является книга физика С. И. Вавилова [1938] и биофизика В. Байбера [1962]), кончая гигиеной и технической эстетикой. Все большее внимание уделяется изучению воздействия на человеческий организм ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, а также других видов излучения, осо-

бенно радиоактивного, составляющего предмет радиобиологии (см.: Д. Э. Гродзенский [1963]). Изучается действие на человеческий организм звуковых колебаний, ультра- и инфразвуков, вибраций различной интенсивности и частотной структуры. Особенное внимание в связи с освоением Крайнего Севера и районов вечной мерзлоты, Арктики и Антарктиды уделяется изучению воздействия низких и сверхнизких температур на организм, биофизиологических факторов, создаваемых техникой обеспечения микроклимата. Эти проблемы приобрели специальное значение для медицины при решении вопросов, связанных с процедурами лечения и адаптации человека. Отражение этих вопросов можно найти в работе Е. В. Майстраха [1964].

В последнее время возникла новая дисциплина — биоклиматология, или биометеорология. Достаточно подробное описание этой новой дисциплины мы находим в работах Д. Ассмана [1965], К. Бютнера [1965] и Дж. Харрисона [1968]. Адаптация человека к низким и высоким температурам, к резкой смене климатических условий, к перестройке суточных циклов биологических ритмов, влияние солнечной активности и других космических факторов — все это новые проблемы естествознания и медицины, охватывающие важную сторону связей «природа — человек».

Наиболее важной областью естествознания, граничащей с историей, социологией и системой человекознания, является проблема ноосферы, составляющей одну из главных сторон связей «человечество — природа».

В. И. Вернадский считал очень важными для истории геологии открытия двух младших современников Ч. Дарвина — североамериканских ученых Д. Дана (геолога, минералога и биолога) и де Ле-Конта (геолога), установивших, что эволюция живого вещества шла в определенном направлении.

Д. Дана указал, писал В. И. Вернадский, «что в ходе геологического времени, говоря современным языком, то есть на протяжении двух миллиардов лет по крайней мере, а, наверное, много больше, наблюдается (скачками) усовершенствование — рост — центральной нервной системы (мозга), начиная от ракообразных, на которых эмпирически и установил свой принцип Дана, и от моллюсков (головоногих) и кончая человеком. Это явление и названо им цефализацией. Де Ле-Конт обозначил данное явление «психозойской эрой» [1965, с. 326].

Однако эти ученые специально еще не рассматривали роль человечества в эволюции биосферы и преобразовании земной массы. Это было сделано А. П. Павловым, который выделил геологическую роль человека и понятие *антропогенной эры* [1965, с. 326], и В. И. Вернадским в его лекциях в Сорбонне (1922—1923 гг.). В. И. Вернадский позже писал, что «человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом ставится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это

новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть «ноосфера» [1965, с. 328]. (Понятие «ноосфера» было введено Ле-Руа совместно с П. Тейяром де Шарденом в 1927 г. Они основывались на биогеохимической теории биосферы, изложенной Вернадским в 1922—1923 гг. в Сорбонне. К понятию антропогенной эры в геологии, предложенному А. П. Павловым, приходят современные зарубежные геологи. На необходимость создания новой науки — антропогеологии — указывает современный австрийский геолог Ф. Хейслер (см.: И. М. Забелин [1963, с. 53]).

По определению В. И. Вернадского, ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Весьма выразительно охарактеризовал это явление П. Тейяр де Шарден: «Признав и выделив в истории эволюции новую эру ноогенеза, мы соответственно вынуждены в величественном соединении земных оболочек выделить пропорциональную данному процессу опору, т. е. еще одну пленку... Столь же обширная, но... значительно более цельная, чем все предшествующие покровы, она действительно новый покров, «мыслящий пласт», который, зародившись в конце третичного периода, разворачивается с тех пор над миром растений и животных — вне биосферы и над ней» [1965, с. 181].

Исходя из теории ноосферы, П. Тейяр де Шарден обращает внимание на диспропорцию, искажающую всю классификацию живого мира (и косвенно все строение физического мира), при которой человек фигурирует как отдельный вид *Homo sapiens*. Для того чтобы предоставить человеку его настоящее место в природе, недостаточно в рамках систематики открыть еще один отряд, еще одну ветвь. «Несмотря на незначительность анатомического скачка, с гоминизацией начинается новая эра. Земля «меняет кожу». Более того, она обретает душу» [там же, с. 182]. Вот почему, связывая воедино ноосферу и историческое существование человечества, П. Тейяр де Шарден приходит к выводу, что «человек не статический центр мира», как он долго полагал, а ««ось и вершина эволюции, что много прекраснее» [там же, с. 38].

Однако ноосферу как геологическое явление нельзя объяснить лишь процессом эволюции и резким увеличением ее цефализации на высших этапах филогенеза. Сам П. Тейяр де Шарден принужден был учитывать не только прогресс мысли, но и мощь *практического воздействия мыслящего человечества на окружающую природу*. Однако он рассматривал это воздействие лишь как приложение мысли и, естественно, был весьма далек от материалистического понимания мышления и самой человеческой практики.

Лишь диалектический и исторический материализм создали основу для подлинно научного понимания воздействия человечества в ходе его исторического развития на природу окружающего мира. Современная наука и практика гигантских преобразований природы показали справедливость марксистско-ленинского понимания связей между человечеством и природой (см., например, Ф. С. Ху-

душин, [1966]). На этой основе изменилась и современная физическая география, которая в настоящее время учитывает воздействие хозяйственной жизни, техники и культуры на природные процессы, на жизнь биогеносферы и стремится предвидеть последствия их вмешательства в развитие природы.

По поводу этой новой задачи физической географии И. М. Забелин замечает, что она имеет исключительное значение и может быть успешно решена с помощью математики и кибернетики. Вместе с тем он считает необходимым создание новой пограничной дисциплины, объединяющей физическую географию и социально-экономические науки, — *натурсоциологии*. «Прогноз общественных последствий предполагает, — пишет автор, — конечно, не только предупреждение отрицательных последствий, но и учет, планирование последствий положительных. При планировании на высоконаучной основе всего процесса взаимодействия природы и человека в будущем несомненно удастся так наладить взаимосвязи в системе «природа — автоматический процесс», что природа будет получать от человека и соответственно возвращать ему почти исключительно положительные импульсы, способствующие общественному прогрессу. Таким образом, прогноз общественных последствий и есть по сути дела управление взаимодействием человека с природой, что и дает право именно так определять натурсоциологию» [1963, с. 58].

Эта мысль И. М. Забелина представляется нам весьма плодотворной. На границах между естествознанием и общественно-историческими науками такая дисциплина действительно возникает в наше время в процессе изучения и регулирования связей «человечество — природа». В этих связях И. М. Забелин обнаруживает важный психологический аспект, объединяющий, казалось бы, столь далекие друг от друга дисциплины, как *физическая география* и *историческая психология*. По существу говоря, в плане натурсоциологии и политической экономии строятся далеко идущие научные прогнозы перспективного планирования гигантских преобразований природы в будущем.

Использование наук в целях общественного прогресса осуществляется путем открытия новых источников энергии (термоядерной управляемой реакции, превращения солнечной энергии в электрическую с КПД, несколько превышающим тот, который имеет место в растениях и т. д.), создания колоссального количества *материалов для промышленности* (особенно синтетических продуктов органического синтеза), *автоматизации производственных процессов* с помощью кибернетики и радиоэлектроники, *грандиозного увеличения продовольственных ресурсов* (повышения урожайности и эффективности животноводства), использования Мирового океана для изыскания новых продовольственных ресурсов и т. д. (см. например, работу Н. Н. Семенова [1964, с. 316—333]).

На основе расчета потенциального роста потребностей человечества в продовольственных ресурсах, демографических прогнозов

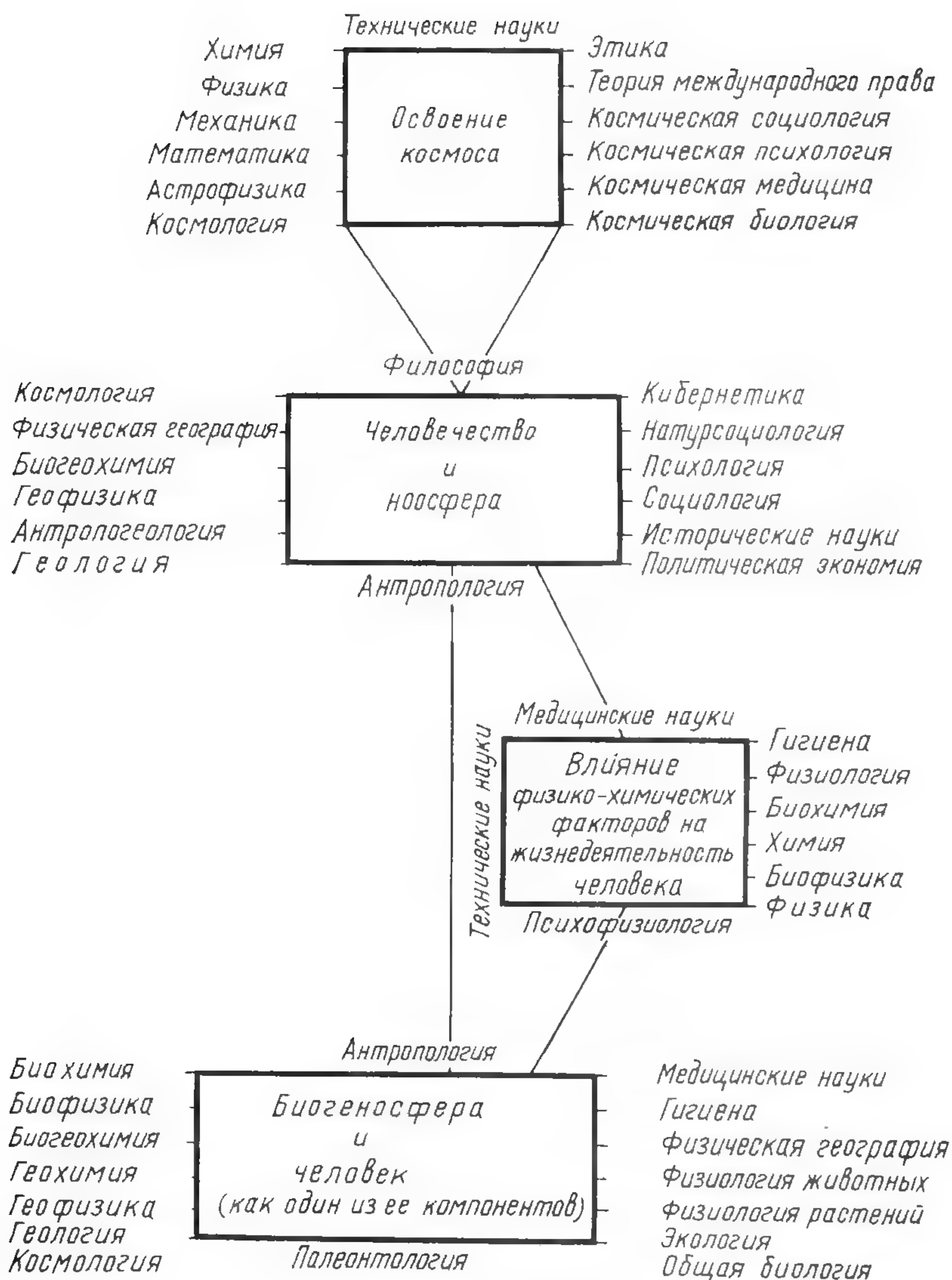


Рис. 3. Междисциплинарные связи в изучении проблем «природа — человек» и «человечество — природа»

и предвидимого будущего самого естествознания создаются важные концепции, направленные на активизацию и регулирование связей «человечество — природа» (см.: П. А. Шомбер де Лов [1964]). Схематически проблема отношений «природа — человек» и «человечество — природа» показана на рис. 3.

В конечном счете все гигантское совокупное приложение естествознания к этим связям в процессе социально-экономического развития и технического прогресса составляет реальное содержание великой проблемы ноосферы.

В последнее десятилетие возникла как позитивная область естествознания, техники и общественных наук новая форма связи «человечество — природа» — освоение космоса. С осуществлением программ запуска искусственных спутников Земли и космических кораблей с людьми, с началом новой космической эры жизни человечества, открытой советской наукой, техникой и героической плеядой космонавтов, связана крупнейшая веха развития современной науки. Ноосфера и освоение космоса — две наиболее активные формы отношения человечества к природе. Как и изучение ноосферы, теоретическое и практическое освоение космоса с самого начала носит комплексный характер, объединяющий многие группы наук, начиная с астрономии, кончая социальной психологией (научными основами комплектования экипажа космических кораблей) и теорией международного права. Исследование мирового пространства и инженерное решение проблем космических полетов сочетаются с всесторонним изучением новых проблем биологии и медицины, возникших при подготовке человека к этим полетам, и исследованием их влияния на человека (см., например: Исследование мирового пространства [1959]; А. Штернфельд. От искусственных спутников к межпланетным полетам [1959]; см. также сб.: Станции в космосе [1960]; Первые космические полеты человека. Медико-биологические исследования [1962]; Проблемы космической биологии [1962]; Вопросы космической медицины [1962]; Человек в условиях высотного и космического полета [1960] и др.).

Огромная научная литература по различным аспектам и проблемам освоения космоса отражает не только стремительные темпы развития отдельных наук в исследовании мирового пространства и человека в космических полетах, но и насущную необходимость изучения междисциплинарных связей для научно-технического прогресса. Опыт научного развития за последние десятилетия вместе с тем показал, что становление системы человекознания сопровождается созданием новых фундаментальных областей общего естествознания, граничащих с человекознанием и историей.

5. Науки о человеке как индивиде и его онтогенезе

До сих пор мы рассматривали структуру научного познания человека как вида (*Homo sapiens*) и как человечества в его историческом существовании. Фундаментальные основы современной системы человекознания складываются именно в этих двух гигантских конstellляциях научных дисциплин, сосредоточенных во-

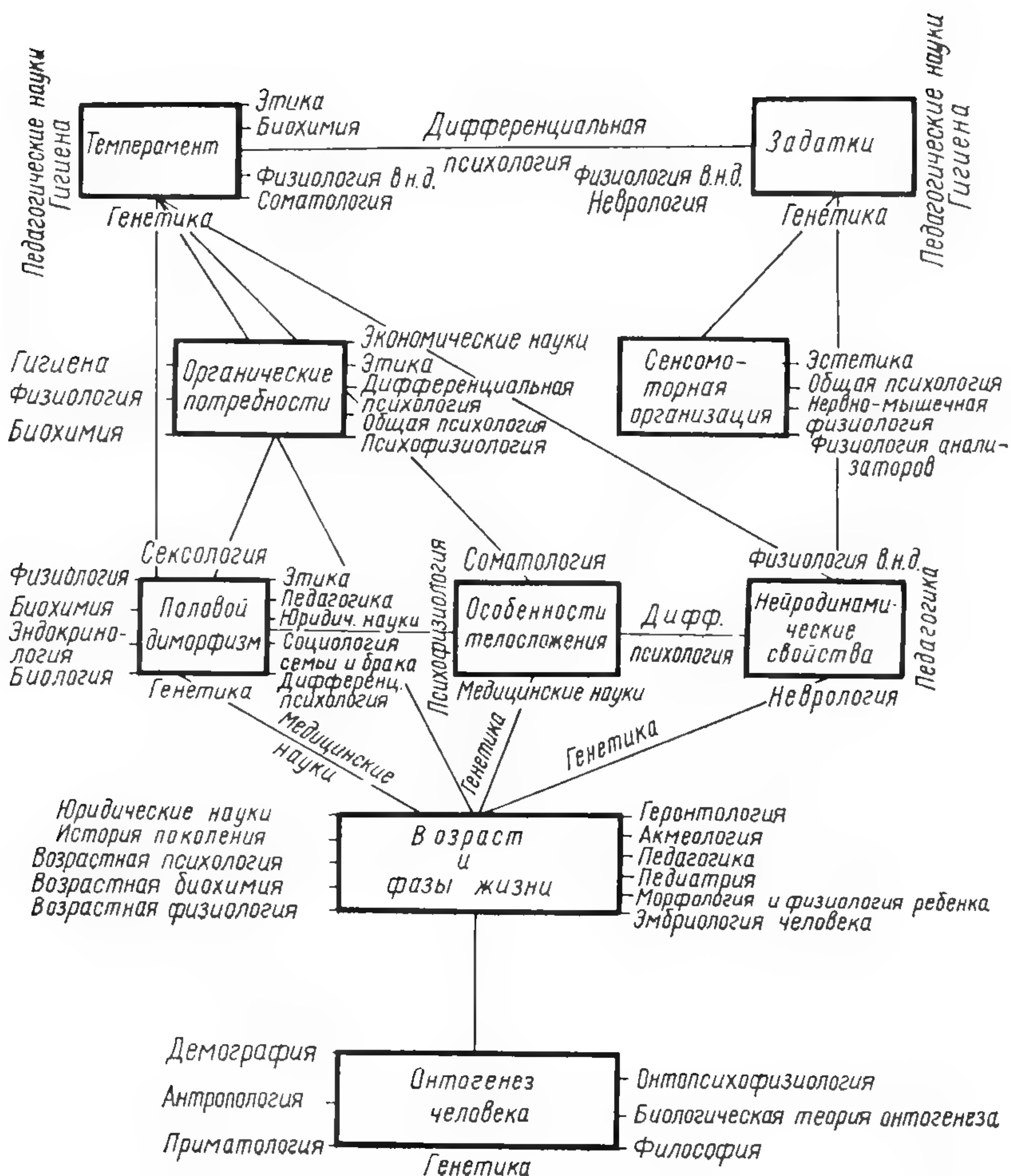


Рис. 4. Схема основных проблем и наук о человеке как индивиде и его онтогенезе

круг общих проблем человекознания. На границах с ними, как мы видели, дифференцируются такие крупнейшие центры современного естествознания и науки в целом, как проблемы биогеносферы, ноосферы и освоения космоса. Однако было бы серьезной ошибкой полагать, что всех охарактеризованных междисциплинарных объединений, специализирующихся на изучении проблем Homo sapiens и человечества, достаточно для научного познания человека. Они составляют лишь основу системы человекознания, включающей еще ряд комплексов наук о человеке как индивиде и личности, субъекте и индивидуальности. Рассмотрение всех этих комплексов,

хотя бы в самом кратчайшем виде, позволит нам понять современное осуществление принципа единства теории и практики применительно к познанию законов человеческого развития и управлению ими в интересах общества и личности.

Поскольку мы имели раньше возможность в своих работах охарактеризовать структуру человека как индивида и междисциплинарные связи в ее изучении [1966, а, б], достаточно ограничиться схематическим изображением классификации наук в этой области соответственно основным ее проблемам (рис. 4).

Феномены онтогенетической эволюции человека — возрастные и половые, конституционные и нейродинамические свойства, взаимосвязи между которыми определяют более сложные образования индивида: структуру потребностей и сенсомоторную организацию. Совокупность важнейших свойств индивида и их сложных образований выступает в наиболее интегративной форме в виде темперамента и задатков, составляющих природную основу личности. Взаимосвязи этих свойств индивида разнообразны. Так, например, темперамент не является свойством отдельного органа (его реактивности), тем более отдельных клеток (в том числе и нейронов).

Этот феномен является интегральным производным всей структуры индивида, эффектом совокупного действия его более общих свойств. Упрощенное толкование этого сложного феномена индивида в недавнем прошлом выражалось в отождествлении темперамента с гуморально-эндокринной реактивностью организма и определении темперамента как функции телосложения (конституционального типа) и его гуморальной регуляции. Отсюда широко распространенные в 20—30-х гг. представления об однозначных зависимостях темперамента от телосложения. Однако с каждым новым успехом физиологического исследования типов нервной системы животных и человека обнаруживалась несостоятельность такого взгляда, так как основные характеристики темперамента ближе всего коррелировали с основными параметрами типов нервной системы. Теоретически значительно более обоснованными явились представления о том, что именно нервная система — тот субстрат, который непосредственно определяет психофизиологические характеристики поведения.

Вместе с тем типические особенности нервной системы обособлялись от общесоматических особенностей индивида и его эндокринно-биохимических характеристик, от общего типа метаболизма и морфологических особенностей структуры организма в целом. При идентификации темперамента с типом нервной системы оказывалось, что эмоциональность, сензитивность и другие характеристики темперамента непосредственно не связаны с организмом как целым. Рассмотрение темперамента как однозначной функции типа нервной системы является, таким образом, недостаточным. Относительной оказалась и нейродинамическая обусловленность темперамента, равно как раньше была обнаружена аналогичная относительность конституциональной его обусловленности. Очевид-

но, темперамент обусловлен не только нейродинамической организацией головного мозга, но и структурно-динамическими особенностями организма в целом.

То же можно сказать и о структуре органических потребностей, связанных не только с безусловными рефлексам (пищевыми, половыми, защитными и т. д.), но и с более общими характеристиками метаболизма всех систем, органов и тканей организма. Механизм органических потребностей может быть прослежен в современных условиях не только до клеточного, но и до молекулярного уровня включительно. Однако общая структура этих потребностей, их взаимодействие и динамическая иерархия существуют лишь на уровне организма в целом, определяя мотивацию поведения.

И структура органических потребностей, и темперамент могут, следовательно, рассматриваться как природные свойства высокого уровня (и по интеграции). Вместе с тем их можно определить как вторичные свойства, истоками которых являются более общие природные свойства, функционирующие на всех уровнях — от молекулярного до организма в целом. Особый интерес к темпераменту и структуре органических потребностей объясняется тем, что они являются природными основаниями характера, эмоций, мотивации поведения и т. д. Однако с признанием бесспорного факта вторичности, производности этих природных свойств особую важность приобретает вопрос о тех первичных свойствах или особенностях человеческой природы, взаимодействия которых определяют темперамент и задатки, мотивацию элементарных действий и их тонус, общее во всех первичных свойствах человека как индивида, заключенное в их генетической обусловленности. Особый интерес представляют исследования генотипической обусловленности первичных природных свойств человека, к которым относятся, как указывалось выше, общесоматические (конституциональные) и нейродинамические свойства человеческого организма. Примыкает к конституционально-нейродинамическим свойствам и функциональная геометрия тела в виде симметрии или асимметрии структурно-динамических характеристик организма и отдельных органов (особенно двигательных и сенсорных). Правшество, левшество, амбидекстрия — явления одновременно конституциональные и нейродинамические.

Эти три группы природных свойств (конституциональные, нейродинамические, билатеральные — особенности симметрии организма) образуют класс первичных свойств, которые можно назвать индивидуально-типическими. Несомненна зависимость вторичных свойств (темперамента, структуры органических потребностей и т. д.) от этого класса первичных свойств, именно от совокупности индивидуально-типических свойств в целом, а не от отдельно взятых (конституциональных или нейродинамических). Отметим кстати, что каждое из входящих в этот класс первичных свойств оказывается одним из источников образования различных вторичных свойств. Это доказано в отношении типологических свойств

нервной системы, определяющих, с одной стороны, темперамент, а с другой — задатки.

Внутренние зависимости между природными свойствами, разумеется, всегда опосредованы зависимостями индивида от условий внешней среды (социальной, биологической, абиотической), но особенно важно подчеркнуть, что эти внутренние зависимости определены общей морфофизиологической организацией человека как вида, причем безотносительно к расовым, возрастным, половым и другим антропологическим особенностям. По отношению к этим особенностям конституциональные, нейродинамические и билатеральные особенности организации тела имеют частные значения индивидуально-типических вариантов единой природы человека как биологического вида, сформировавшегося в процессе социально-исторического развития.

Но вид определяет индивид и его вторичные природные свойства не только этими индивидуально-типическими вариантами. Известно, что темперамент настолько изменяется в процессе индивидуального развития, что в науке многократно возникали предположения о возрастной его обусловленности и даже о тождестве его с психологической характеристикой возраста. Согласно таким взглядам, темперамент есть состояние, а не константное свойство, и человек имеет столько темпераментов, сколько возрастных фаз он прошел. Это, конечно, сильнейшее преувеличение. В настоящее время известно, что существуют константы поведения, сохраняющиеся во всех возрастах и проявляющие себя с первых недель жизни до умирания. Однако возрастные изменения (в процессе роста и созревания, зрелости, старения) захватывают не только темперамент, но и лежащие в его основе конституциональные, нейродинамические и функционально-геометрические свойства человека. Эти возрастные изменения характеризуют строго определенную фазность онтогенетического развития, обусловленную филогенетической эволюцией и историческим развитием человека.

6. Науки о личности и ее жизненном пути

В процессе воспитания как направленного воздействия общества на развитие человека формируется личность, сущностью которой, по классическому определению Маркса, является совокупность общественных отношений. В новейшей научной литературе исключительное внимание уделяется исследованию процесса «социализации индивида», понимаемого как становление личности. Признание общественной природы этого процесса и исторического характера существования личности объединяет самые противоположные направления психологии, социологии и философии. Однако в толковании самого общества и взаимодействий социального и биологи-

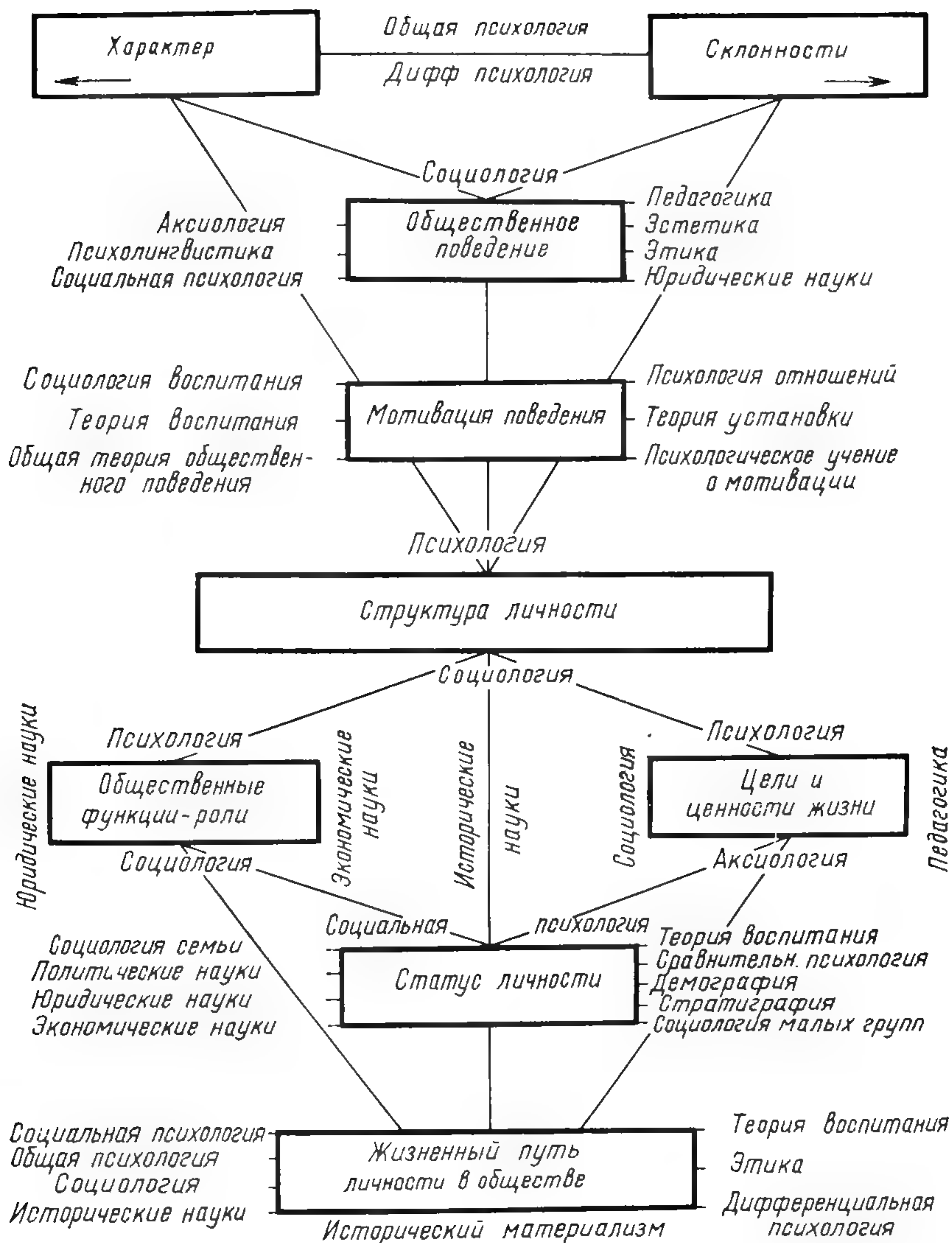


Рис. 5. Схема основных проблем и наук о личности и ее жизненном пути

ческого в природе человека противоречия весьма остры и непримиримы.

В изучении человека как личности особо выделяется *статус личности*, т. е. ее положение в обществе (экономическое, политическое, правовое и т. д.); *общественные функции*, осуществляемые личностью в зависимости от этого положения и исторической эпо-

хи; *мотивация* ее поведения и деятельности в зависимости от *целей* и *ценностей*, образующих ее *внутренний мир*; *мировоззрение* и вся совокупность *отношений личности* к окружающему миру (природе, обществу, труду, другим людям, самому себе); *характер и склонности*. (Здесь следует отметить работы таких исследователей, как Ф. В. Константинов [1964], П. Н. Федосеев [1964], Г. П. Францев [1965], Р. Миллер [1965], Б. Д. Парыгин [1965], В. Н. Мясищев [1948], А. Г. Ковалев [1963], В. А. Крутецкий [1960], Д. Н. Узнадзе [1966] и ряд других.) В изучении личности принимает участие разнородный комплекс дисциплин (философских, социологических, правовых, психологических и других), отношения между которыми соответствуют объективным связям между основными феноменами человеческой личности (рис. 5).

Все эти состояния и структурные особенности человека как личности рассматриваются в развитии, в процессе жизненного пути, на котором выделяются моменты старта и финиша основной деятельности в обществе, этапы творческой эволюции личности, периоды подъема и спада, главные события личной жизни и деятельности, тесно переплетенные с важнейшими событиями эпохи и общественного развития страны.

Уже сопоставление дат жизненного пути (биографии) и возрастных фаз онтогенеза человека обнаруживает единство человека как индивида и личности. То же обнаруживаем при сопоставлении всех других характеристик индивида и личности. Специфическими являются именно различия между ними и определяющая роль социальных, исторически классовых детерминаций в развитии человека как личности.

Естественно поэтому, что в изучении человека как личности главную роль играют общественные науки и многочисленные отделы психологии. Исключительно велико и значение философских дисциплин, выступающих в этой области как специальные теории определенных сфер жизни личности и ее социального развития. Все эти дисциплины, изучающие социальную историю, сущность, структуру и мотивацию личности, отвлекаются от ее природных основ, что в пределах самой теории личности является необходимым и оправданным задачами ее воспитания и развития. И именно это обстоятельство позволяет полагать, что изучение личности, имеющее решающее значение при исследовании человека, все же составляет лишь часть всей системы человекознания.

7. Науки о человеке как субъекте

При современной дифференциации наук важное значение имеет точное определение предмета каждой из этих наук, хотя вместе с тем все более очевидными становятся относительность границ, разделяющих смежные науки, и взаимосвязь между изучаемыми

явлениями. Однако расширенное толкование некоторых понятий обозначает нечто большее, чем признание относительности границ и взаимосвязи явлений, так как оно приводит к общему смещению перспективных линий научного познания. Ранее мы указывали, что расширенное толкование личности приводит к отождествлению с нею всего комплекса сложнейших явлений, связанных с понятием «человек». Менее обобщенный характер имеет идентификация понятий «личность — субъект». Конечно, личность есть *объект и субъект исторического процесса, объект и субъект общественных отношений, субъект и объект общения*, наконец, что особенно важно, *субъект общественного поведения* — носитель нравственного сознания.

Таким образом рассматривают человека исторические науки, социология, экономические, политические и юридические науки, этика и аксиология. Однако в этом аспекте человек не является предметом гносеологического (или эпистемологического) исследования. Человек как субъект *познания* — не только личность, но и индивид с его материальным механизмом рефлексорной деятельности мозга — субъекта сознания. Строго говоря, и человек как субъект труда, учения и других видов деятельности тоже не может быть полностью понят лишь в системе общественных отношений, при абстрагировании от природных основ и материального субстрата деятельности...

...Другое дело, что субъект — всегда личность и его деятельность всегда осуществляется в определенной системе общественных отношений. Однако сама деятельность (труд и т. д.) с ее предметом, орудием и операциональной техникой и субъект деятельности с его сенсомоторным, речемыслительным и знаковым аппаратом не сводятся к общественным отношениям, совокупность которых составляет сущность личности. Отграничение понятий «личность» и «субъект труда» и необходимость различения своеобразных подходов к их исследованию были отмечены нами в прежних наших работах [1966], [1967].

Структура человека как субъекта деятельности образуется из определенных свойств индивида и личности, соответствующих предмету и средствам деятельности (рис. 6). Безотносительно к ним невозможно охарактеризовать какое-либо свойство человека как субъекта. Сущность этой структуры составляет *всемирно-исторический опыт человечества*, а отнюдь не только структура личности, с которой она теснейшим образом связана.

Комплекс наук, изучающих в этих связях человека как субъекта, весьма сложен и разнороден. Он видоизменяется в зависимости от объективных характеристик деятельности, которая является предметом исследования. Человек как субъект познания составляет предмет гносеологического (или эпистемологического) исследования... Диалектика чувственного и логического в процессе познания, структура этого процесса в целом, роль практики в процессе познания — все это составляет капитальные проблемы теории познания и диалектики.

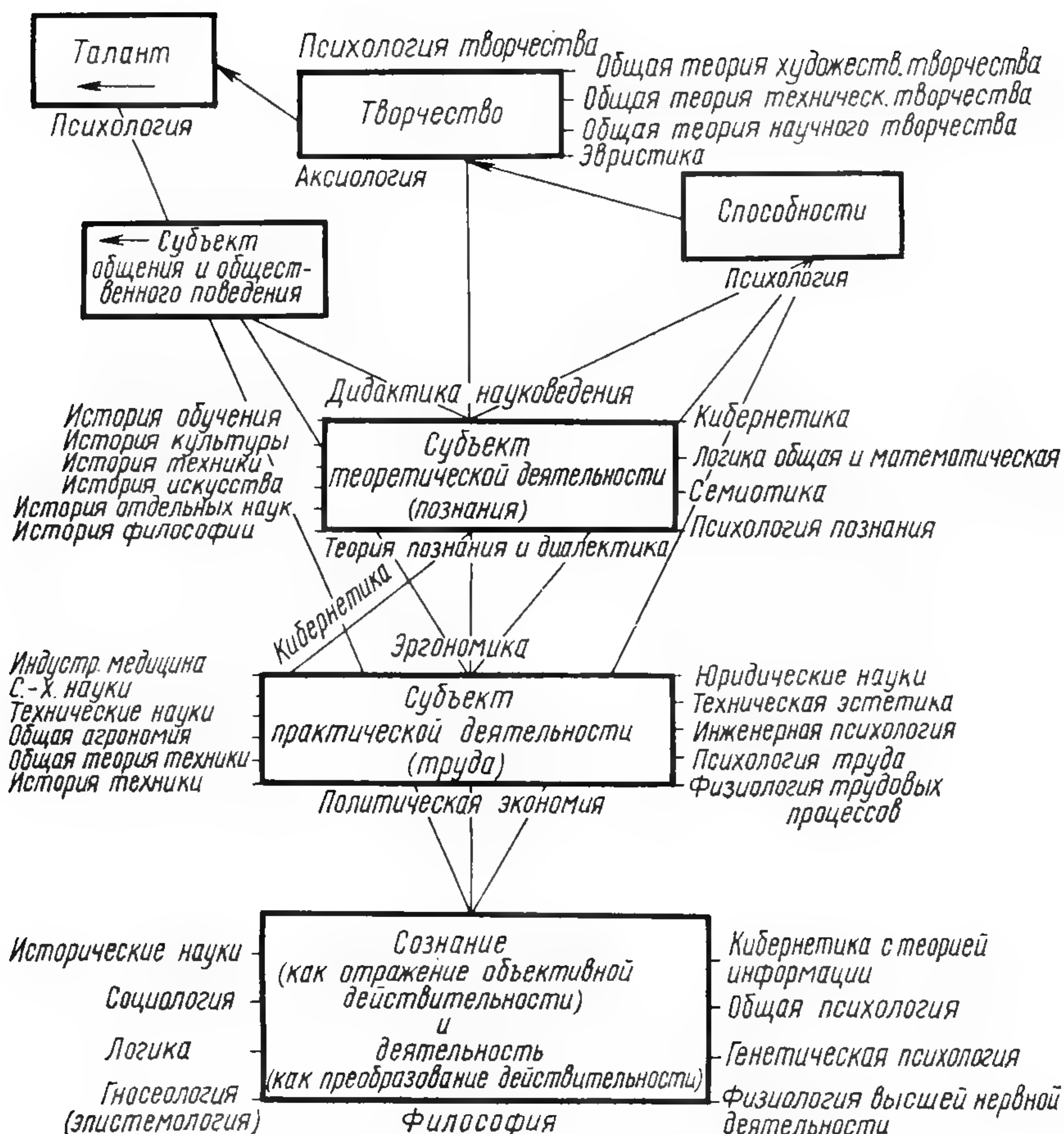


Рис. 6. Схема классификации основных проблем и наук о человеке как субъекте деятельности

Проблема субъекта в логике — формальной, диалектической, математической — это проблема логического, абстрактного мышления, его законов, операций и процессов. С логическими аспектами проблемы субъекта взаимосвязаны современные направления математической логики, теории информации и кибернетики в целом. Например, в работах П. С. Новикова [1959], И. А. Полетаева [1958], Н. Винера [1958], У. Р. Эшби [1962] и др. психологические аспекты субъекта значительно шире логических, так как охватывают проблемы сознания, чувственного познания, а не только мышления. Вместе с тем проблема мышления (главнейшей деятельности субъекта) занимает в современной психологии весьма важное ме-

сто... Это нашло свое отражение в целом ряде психологических работ: С. Л. Рубинштейна [1957], Е. В. Шороховой [1961], Б. Г. Ананьева [1961], Л. М. Веккера [1964], А. А. Бодалева [1965], А. Валлона [1956], Ж. Пиаже и В. Инельдер [1963], Л. С. Выготского [1960] и др.

Крупнейший и всевозрастающий по своему составу комплекс наук представляет совокупность дисциплин, изучающих человека как *субъекта труда* (психология труда и инженерная психология, эргономика и т. д.). Это работы Б. Ф. Ломова [1966], В. Н. Пушкина [1965], С. Л. Трегубова [1960] и др.

Разнообразные вопросы *формирования человека как субъекта познания и труда* разрабатываются в педагогике (в дидактике производственного политехнического обучения, методиках обучения основам знаний и основам производства).

Взаимосвязи процессов коммуникации обладают такой особенностью, вследствие которой выделение субъекта из объектно-субъективных отношений весьма затруднительно. Тем не менее возникает проблема *субъекта общения* в лингвистике, психологии, этике.

Особые области исследования составляют функции субъекта в таких видах деятельности, как игра, учение, спортивная деятельность и т. д.

В связи с этим психология разрабатывает теорию деятельности, с которой связывается анализ субъекта. Современное понимание способностей как потенциальных характеристик человека — готовности к деятельности — все теснее связывает исследование способностей не только с личностью в широком смысле слова, но и специально со структурой субъекта определенной деятельности (см. схему классификации основных проблем и наук о человеке как субъекте деятельности (рис. 6). Именно здесь вновь соединяется проблема субъекта с проблемой личности. В исследовании способностей теория субъекта связывается с теорией индивида, поскольку способности имеют природную основу — задатки.

В обширную область научного изучения человека как субъекта деятельности входит теория творчества и творческого мышления (эвристика). Современная наука рассматривает творчество не только как высшую, наиболее активную и продуктивную форму деятельности человека, преобразующего действительность, но и как сложную конвергенцию основных ее видов — труда, познания и общения.

8. Взаимодействие медицинских, педагогических и технических наук в системе человекознания

Становление системы человекознания в современных условиях связано прежде всего с объективной логикой развития науки в целом, ее важнейших *теоретических* дисциплин. Однако практическая потребность в управлении ресурсами и резервами *целостного* человека привела к сближению различных так называемых прикладных дисциплин, что также имело важное значение для становления системы человекознания. Все больше углубляется понимание относительности границ между гигиеной и воспитанием, оздоровительно-восстановительной практикой и формированием человека, психотерапией и социально-педагогическими воздействиями. Сближение оздоровительно-гигиенической и педагогической практики определяет современное понимание целостности развития, зависимости этого целостного развития не только от гомогенных (например, физического развития от физического воспитания), но и от гетерогенных связей (например, физического развития от умственного воспитания).

Необходимо остановиться на том особом вкладе в систему человекознания, который вносят эти науки благодаря своему специфическому подходу к изучению человека, которого нет и не может быть у чисто теоретических наук. Этот подход — *диагностика* состояний, свойств и возможностей «единичного» человека, *практическая работа с каждым отдельным человеком* в целях его воспитания и обучения, профилактики и лечения.

Опытный врач любой специальности достигает высокой эффективности лечения в значительной мере благодаря точности диагноза явлений и причин заболевания в связи с общим распознаванием состояния и некоторых свойств больного как личности. Именно эта связь специальной (клинической) *диагностики* с эмпирически сложившейся *психодиагностикой* обеспечивает общий эффект лечебного воздействия врача на больного.

Известно, что такой эффект многокомпонентен. В его состав наряду с медикаментозно-фармакологическим, физиотерапевтическим, хирургическим и другими средствами воздействия обязательно входит и психотерапевтическое. Конечно, имеются врачи, владеющие современной диагностической техникой и достигающие локального успеха в лечении при полном игнорировании личности больного, психотерапии и психодиагностики. По мере технического прогресса в медицине количество таких врачей, к сожалению, увеличивается. Этому способствуют также всевозрастающая специализация медицинского образования и слабость разработки в теории медицины синтетических проблем человекознания. Надо надеяться, что опасность распространения подобных недостатков будет

преодолена и «человеческий фактор» станет определяющим в медицине.

Следует помнить, что сочетание клинической диагностики с психодиагностикой, с умением разобраться в состоянии и свойствах каждого отдельного человека — необходимое условие медицинской практики...

...Мы имеем все основания рассматривать диагностический опыт как один из источников знания о людях и конкретном единичном человеке. Применение... *знаний о человеке* в конкретной ситуации к отдельному реальному человеку есть *знание об индивидуальности человека*. Применение знаний об организме, личности и психике человека к каждому отдельному «случаю» из медицинской практики, конечно, может и не стать таким знанием; оно становится им тогда, когда единичное перестает быть «случаем», «экземпляром» или «штукой» какого-то однородного ряда, а предстает как таковое, т. е. как *индивидуальное в собственном смысле слова*. Сложность такого превращения «случая» или «штуки» в индивидуальное как *особую систему* в медицинской практике связано со спецификой диагностической и терапевтической процедуры. В клинике имеются более благоприятные условия для такого превращения по сравнению с поликлинически-амбулаторными. Однако многое зависит не только от условий и частоты встреч врача с больным, но и от профессионального мастерства врача.

Сходные черты в подходе к человеку мы обнаруживаем в педагогической деятельности. «Человек как предмет воспитания», по классическому выражению К. Д. Ушинского, определяет цели, программу, методику и технику этой деятельности. Педагогический опыт, несомненно, является одним из источников психологического знания, если, конечно, обучение и воспитание основаны на изучении человека, формирующегося в процессе воспитания и обучения. В этом процессе обычно имеют место три способа организации учебно-воспитательной работы с учащимися: а) *фронтальный* (на уроке, лекциях и других занятиях со всем коллективом учащихся определенного контингента); б) *групповой* (в условиях разделения этого коллектива на несколько групп для ведения практических и семинарских занятий); в) *индивидуальный* (с каждым отдельным учащимся). В жизни массовой школы далеко не всегда удастся соединить эти способы организации. Скорее это удастся делать в начальных классах, в которых почти все предметы преподает один и тот же учитель на протяжении трех-четырех лет обучения.

Опытный педагог достигает высокой эффективности обучения и воспитания благодаря глубокому знанию своих учащихся, особенностей их общественного поведения, свойств личности и мотивов деятельности. Его знание в большей мере, чем диагностическое знание врача, эмпирично вследствие недостаточности психологической подготовки учителей. Тем не менее при оптимальном соотношении фронтального, группового и индивидуального подхода к учащимся опытный педагог соотносит общие и типологические

знания о детях с определенным кругом представлений о поведении и внутреннем мире отдельного ребенка. Когда «единичное» — отдельный ребенок — перестает быть лишь носителем имени и фамилии, своего рода «экземпляр» или «штукой» в массе обучаемых, он выступает как наиболее глубокий пласт предмета воспитания, до которого дано проникнуть лишь подлинному воспитателю.

Индивидуальность — это и предмет воспитания, и его условие, а тем более его продукт. Как в клиническом, так и в многолетнем педагогическом опыте единичное в смысле индивидуальности есть уникальное явление постольку, поскольку оно обладает *собственным внутренним миром, самосознанием и саморегуляцией поведения*, складывающимися и действующими как некое «я». Единичное не становится индивидуальностью потому лишь, что оно отличается от других в однородном ряду (по полу, возрасту, статусу и личности, мотивации и т. д.). Это отличие, как мы далее увидим, еще не составляет феномена индивидуальности, связанного с образованием *синтеза свойств как замкнутой саморегулирующейся системы*.

Относительное обособление такой системы от других («я» от «не я» соответственно), конечно, затрудняет проникновение внешних воздействий к ядру личности и увеличивает строгость отбора этих воздействий. Своеобразный психологический барьер, его *избирательная проницаемость* в соответствии с «историей системы», т. е. собственным развитием в определенных социальных условиях, противоречивое сочетание внешних и внутренних установок (экстраверсии и интроверсии, экстерниоризации и интериоризации) — все это характеризует единичного человека как индивидуальность. Единичный, отдельный человек (*каждый*) именно потому уникален, что он — индивидуальность. Опытный воспитатель многократно приходит к подобному заключению, не удовлетворяясь простой констатацией индивидуальных различий между детьми.

Негативное заключение в том, что единичное само по себе еще не есть уникальный феномен, хотя и отличается внешне многими параметрами от других, имеет немаловажное значение для поисков позитивного решения об особенностях того или другого ребенка, формирующихся в процессе воспитания индивидуальности. Конечный успех воспитания, как и лечения, осуществленный через каждого, — гигиенический и педагогический эффект.

Для общества в целом педагогический эффект, как и медицинский, проходит по «меридианам» индивидуальностей. Именно поэтому педагогические и медицинские науки, обобщающие лучший опыт воспитания и лечения (а не только применяющие достижения теоретических наук о человеке), обладают существенным преимуществом перед теоретическими науками, поскольку они объединяют *общее, особенное и единичное* применительно к решению определенных жизненных задач.

Обобщение опыта в той или иной сфере общественной практики включает в себя богатейшую феноменологию индивидуальностей в конкретных условиях исторической эпохи, страны, класса, той или

иной социальной группы и т. д. Подобная феноменология индивидуальностей представлена и в некоторых теоретических науках, особенно в психологических и юридических. (В медицинской литературе она нередко фигурирует в виде казуистических описаний и анализа диагностических ошибок, в педагогической литературе — в виде монографических этюдов воспитания и т. д. В психологии личности, дифференциальной психологии и т. д. широко распространен психографический метод. В криминологии и смежных областях индивидуальные картины преступления и преступников обязательны.) Медицинский, педагогический, а отчасти и криминалистический опыт благоприятствуют доступу к такой феноменологии. Жизненный опыт в других областях практической работы с людьми также является источником эмпирических знаний о человеке и особенностях человеческих отношений.

Особенно надо подчеркнуть своеобразный вклад медицинского и педагогического опыта в накопление эмпирических знаний о путях дифференциации практической работы с людьми, об индивидуальных особенностях человеческого развития и резервах этого развития, обнаруживаемых с помощью дифференцированных подходов. Медицинские и педагогические науки являются прикладными (по отношению к биологии и общественным наукам) и вместе с тем теоретическими, обобщающими практический опыт в наиболее гуманных видах деятельности общества.

Есть много пунктов соприкосновения медицинских и педагогических наук, особенно связанных с взаимопереходами гигиены и воспитания, восстановительной терапии и обучения. В структуре медицинских наук эти пункты как бы фокусируются в *медицинской психологии*, в педагогических науках — в *педагогической психологии*. Обе психологические дисциплины в настоящее время являются разветвленными и фундаментально разработанными областями знаний о так называемых психосоматических переключениях, психотерапии, единстве воспитания и развития, гетерогенных связях между ними, сходных с явлениями психосоматического переключения, и т. д.

С ускорением технического прогресса, колоссальным укрупнением его масштабов в связи с социальными процессами и в технических науках приобретают все большее значение «человеческие факторы» производства. Среди этих факторов — особенности деятельности человека как оператора в системе «человек — машина», взаимосоответствие характеристик машины и человека, проектирование высшей техники с учетом этих характеристик и возрастающих требований к комфортности условий труда человека в автоматизированном производстве. Значение этих факторов особо учитывается при проектировании систем техники и средств отображения (индикационных устройств в сложнейших системах дистанционного управления машинами), определении технических требований к оптимальной совместимости индивидов в групповой деятельности и т. д.

Технические науки по мере их антропологизации и гуманизации техники все более сближаются с медицинскими науками в комплексе таких проблем, как жизнеобеспечение операторов в сложных автоматических системах (например, в космических кораблях, реактивных самолетах и т. д.), автоматизация систем техники безопасности и гигиенических условий труда, оптимальное кодирование и т. д. Создаются крупные ассоциации технических и медицинских наук — индустриальная медицина, космическая биология и т. д.

С другой стороны, происходит сближение технических и педагогических наук в проблемах тренажеров, рационализации методов политехнического и производственно-технического обучения и переобучения, воспитания конструктивно-технических способностей и т. д. Показателем этого сближения, как обычно, является создание психологических дисциплин на границах наук, развивающихся во встречном направлении. В системе технических наук, как и в системе самой психологии, возникла *инженерная психология*, вышедшая далеко за пределы психологии труда с ее традиционными проблемами профориентации и профотбора, рационализации движений и т. д.

Инженерная психология предъявила известные требования к педагогической психологии, такие, как построение эффективных режимов тренинга и процедур воспитания операторов, формирование психологической готовности к труду в новых условиях высокоавтоматизированного производства и т. д.

На основе объединения технических и педагогических наук, инженерной и педагогической психологии строится новая *техническая или индустриальная педагогика*. Еще большее значение имеет применение современных технических средств в процессе воспитания и обучения (обучающих машин, программированного обучения, телевидения, оптической и акустической техники). В нашей стране развитие программированного обучения и внедрение в процесс обучения современных средств радиоэлектроники в основном связаны с деятельностью А. И. Берга. *Педагогическая техника и технология* становятся крупнейшим центром объединения педагогических и технических наук.

Трудно переоценить значение расширения и все более продуктивного объединения медицинских, педагогических и технических наук для становления системы человекознания. Это объединение обеспечивает гуманизацию техники и высокую действенность современных средств диагностики и лечения, воспитания и обучения, с которыми связаны методы изучения людей. Вместе с тем нельзя игнорировать тот факт, что это объединение не только носило, но и продолжает носить стихийный характер. В нашей стране оно более определено в связи с перспективным планированием в масштабе всего общества и единством мировоззрения ученых в любой области науки. Однако мы не найдем в нашей научной литературе, особенно философско-социологической, обсуждения проблем и пер-

спектив комплексного управления взаимодействием основных теоретических и прикладных наук о человеке. Исключение составляет теория научного коммунизма, на основе которой возможно единое целенаправленное развитие этих наук и комплексное проектирование фундаментальных преобразований в человеческом развитии. Именно с позиций этой теории нужно было бы оценить социальные и антропогенетические последствия тех научных открытий и технических изобретений, которые более или менее точно можно предвидеть в ближайшие десятилетия.

Одной из попыток в этом направлении был обмен мнениями, организованный редакцией журнала «Проблемы мира и социализма» и Центром марксистских исследований в Руайомоне в мае 1961 г., где в своем вступительном слове А. Ложье справедливо отметил, что «время, когда общество могло позволить себе, чтобы индивидуальные открытия и изобретения стихийно вторгались в жизнь человека, прошло бесповоротно. В нашу эпоху общественный прогресс все больше зависит не столько от научных открытий самих по себе, сколько от их разумного, организованного применения на благо человечества» [1964, с. 26].

Такого взгляда придерживаются многие передовые мыслители и ученые современности, обсуждая актуальные проблемы технического прогресса в его отношении к социальному и культурному развитию, этических аспектов технического прогресса...

Великая научная и техническая революция современности дает основание для самых смелых прогнозов, охватывающих будущее ноосферы Земли и освоение человеком космоса, открытие новых гигантских энергетических источников, создание принципиально новых материалов, изобретение высокоэффективных автоматизированных систем в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте. Многие из предстоящих великих открытий и изобретений будущего обсуждались на международной встрече в Руайомоне; им посвящены специальные научные работы и, конечно, обширная современная научно-фантастическая литература.

Многие из возможных открытий будут иметь весьма значительные социальные последствия, в том числе и опасные для самого существования человечества, если прогрессивные силы мира и социализма не сумеют поставить под свой контроль использование результатов технических изобретений и научных открытий.

Особенно важно учесть это обстоятельство при оценке различных научных прогнозов относительно изменения самой человеческой природы с помощью прикладной генетики или кибернетики. Наступающая эра биологии сулит колоссальное повышение общей продуктивности биосферы, изобилие продовольствия для всего человечества, уничтожение многих заболеваний, увеличение продолжительности жизни человека. Вместе с тем эта эра таит в себе неопределенность будущего самого человечества и человека, так как социальные последствия некоторых возможных открытий могут стать опасными в большей степени, чем полезными.

В своем очерке будущего науки П. Л. Капица, касаясь будущего биологических наук, писал: «Положим, что ученым в конечном счете удастся найти метод производства искусственных направленных мутаций, которые изменят вид человека. Тогда возникает интересный и весьма дискуссионный вопрос — вопрос о создании изменения вида у человека. Это открывает возможность менять и структуру общества аналогично тому, как описано у Олдса Хаксли в смелой фантастической утопии «Новый прекрасный мир» [1966, с. 127]. Вряд ли можно разделить оценку перспектив евгенической селекции, обрисованных О. Хаксли. Но нам хотелось бы особенно подчеркнуть, пользуясь таким примером, что будущее биологических наук действительно может оказать самое непосредственное влияние на судьбы человечества.

В своем вступительном слове в Руайомоне А. Ложье сказал: «Успехи биологической науки предвещают, что уже в недалеком будущем, скажем, в течение нескольких поколений, родители смогут заранее predetermined пол своих детей. Другая вполне реальная перспектива — наделение живых существ, в том числе и человека, желаемыми физическими и духовными качествами. Сейчас трудно предвидеть возможные социальные последствия таких открытий. Они могут взорвать традиционные семейные и другие отношения и институты в обществе столь же эффективно, как ядерная бомба угрожает сейчас испепелить наши города. Чтобы избежать подобных социальных потрясений, человечество должно стать сознательным творцом своего будущего» [1964, с. 26].

Первая из перспектив, отмеченных А. Ложье, очевидно, может оказаться полезной лишь в связи с долгосрочными демографическими прогнозами и социальной организацией пропорциональных соотношений полов в каждом поколении. Но уже в отношении этой перспективы возникает вопрос о том, что несет с собой возрастающая зависимость будущего человечества от настоящего состояния людей, их представлений и вкусов, включая моду, капризы которой коснутся и predetermined пола. Вопрос о праве predetermined судьбы будущего приобретает особую остроту в отношении второй перспективы, о которой говорил А. Ложье.

Допустим, что генетика сделает осуществимым произвольное регулирование не только пола, но и всех индивидуальных (физических и психических) свойств человека. Тогда, несомненно, перед всем естествознанием встанет проблема, с которой имели дело только социальная теория и педагогика, — о ценности тех или иных свойств, которыми хотят наделить родившегося человека.

В социальной теории и педагогике проблема формирования *ценных* для общества и индивида *свойств* решалась и решается определением целей воспитания, соответственно которым строятся программы и перспективные линии и методы процесса воспитания. Но для всякой серьезной социально-педагогической теории сложность этой проблемы заключается именно в том, что люди *настоящего* времени в сегодняшней ситуации общественного развития

должны предопределить общее направление развития (физического, умственного, нравственного и т. д.) людей *будущей* эпохи.

Необходимо создать людей всесторонне развитых и с весьма пластичной организацией, способных к активному творческому преобразованию действительности. Напротив, жесткая программа с однозначно заданным и ограниченным кругом свойств, характерная для казенной педагогики и консервативных социальных теорий, всегда таит в себе опасность тормоза общественного и культурного прогресса.

Вполне возможно, что с успехами генетики естествознание столкнется с подобной проблемой проектирования будущего человека. Как оно будет решать эту проблему само, без помощи социальной теории и педагогических наук? Какие свойства желательны и нежелательны для будущего человечества и человека?

Надо полагать, что без определения общественных целей проблема свойств человеческой природы не может быть даже правильно поставлена. Это касается не только сложных нравственных свойств личности, черт ее характера и интеллекта, но и самых элементарных, общих свойств нервной системы, например силы нервных процессов, которая долго считалась абсолютным преимуществом по сравнению со слабостью нервных процессов.

Теперь известно, что слабый тип нервной системы, отличающийся низкой степенью выносливости, характеризуется вместе с тем значительно более высоким уровнем чувствительности, чем сильный тип, т. е. такой сенсорной организацией, которая имеет важное положительное значение для многих видов деятельности. Сильный тип с большей работоспособностью корковых клеток обладает несравненно большей выносливостью по отношению к нагрузкам и экстремальным условиям. Относительность каждого из этих свойств и возможности их многообразных компенсаций в зависимости от задач воспитания требуют глубокого комплексного анализа критериев оценки свойств человека с точки зрения медико-биологических и социально-педагогических наук, объединенных марксистско-ленинской теорией общественного прогресса.

Известно, однако, что современная буржуазная социология пытается совместить отрицание понятия общественного прогресса с социальным прогнозированием. Так, например, американская научная организация «Рэнд корпорейшн», планирующая будущее на 100 лет вперед, представляет это будущее без социальных революций и преобразований, к тому же социальные последствия научных открытий не оцениваются комплексно. По данным Р. Юнга, в этой организации, финансируемой военно-воздушными силами США, работают почти 300 ученых разных специальностей (математики, инженеры, экономисты, социологи, психологи, логики и др.). Однако в перечне специальностей отсутствуют медики и дидакты, хотя многие прогнозы касаются будущности здравоохранения, общественного воспитания и образования (см.: Р. Юнг [1967]).

Между тем крупные научно-технические преобразования влекут за собой многообразные социальные и психофизиологические изменения не только в умственном, но также в нравственном и физическом развитии человека. Эти изменения не всегда носят глобальный положительный характер. Нередко с положительным эффектом совмещается отрицательный в какой-либо из сфер развития. Для всестороннего учета эффектов внедряемых в практику новых технических средств (массовых коммуникаций, образования и т. д.) необходимо *комплексное прогнозирование*. В таком прогнозировании обязательно должны принимать участие представители основных областей прикладного человекознания.

В общей картине ожидаемых научных открытий американские ученые из упоминавшейся организации «Рэнд корпорейшн» наметили превращение обучения в приятное времяпрепровождение еще до конца 70-х гг. нашего века. Оснований для такого прогноза у них было достаточно: широкое применение в процессе обучения новых технических средств массовой коммуникации (кино, радио, телевидения, звукотехнических аппаратов), программированного обучения и обучающих машин. Вполне возможно, что в 70-х гг. будет достигнуто всеобщее применение обучающих машин, созданы автоматизированные библиотеки, общедоступные устройства для скоростного автоматического перевода и т. д. Все это обеспечит, по мнению американских ученых, превращение обучения из долгого и трудного процесса умственной работы в приятное времяпрепровождение.

Имеется в виду, далее, не только автоматизация средств обучения, но и разработка различных способов непосредственной передачи в мозг обучающихся обобщенной и обработанной информации, ввода и закрепления информации в памяти человека во время естественного сна — так называемой гипнопедии и т. д. Заметим, кстати, что опыт обучения иностранным языкам методом гипнопедии проводится в ряде советских лабораторий (например, Л. Д. Близниченко) и оказывается результативным при соблюдении некоторых условий [1966]. Допускается также использование более эффективных методов подкрепления и усиления мотивации процесса учения с помощью психотропных фармакологических веществ и т. д.

Надо признать, что теоретически вполне допустимо изобретение множества подобных средств, благодаря которым станут возможными обучение грамоте чуть ли не с двухлетнего возраста и ликвидация разрыва между сроками становления письменной и устной речи. Теоретически допустима возможность использования в целях обучения биохимических и психофармакологических средств, поскольку имеются экспериментальные данные о молекулярных основах памяти. Все это, повторяем, возможно и как будто бы обеспечивает прием человеком возрастающих масс информации, устраняя вместе с тем долгий и трудоемкий процесс усвоения знаний.

Некоторые ученые полагают, что таким путем будет наиболее полно использован гигантский потенциал человеческого мозга — прием и переработка около миллиона миллиардов единиц информации.

В общем, человек как *потребитель информации*, вырабатываемой современным человечеством, может быть обучен сравнительно быстро с помощью чудесных достижений радиоэлектроники и молекулярной биологии. Однако все становится куда более сложным, когда мы рассматриваем воспитательные проблемы обучения как средства формирования человека в качестве субъекта познания, *производителя новой информации*, способного создать новые ценности культуры и техники.

Определение меры полезности для развития человека того или иного средства обучения возможно только при учете целостной системы воспитания, взаимозависимостей между умственной, физической, нравственной и другими частями воспитания. Особенное значение имеет взаимосогласование умственного и физического развития в процессе воспитания. Следует предусматривать, вводя те или иные средства умственного образования, не только их прямые влияния на умственное развитие, но и косвенные — на физическое развитие.

Определение меры полезности вновь вводимого средства обучения неразрывно связано с более общим определением *оптимального сочетания* различных средств воспитания в целях формирования человека. *Умственные способности*, необходимые для усвоения знаний, формируются не только в процессе обучения, но и в *общем процессе психофизиологического развития*, накопления индивидуального опыта упражнения всех сенсомоторных систем. Вместе с тем, как известно из современной психофизиологии и геронтологии, *постоянная тренируемость интеллектуальных функций* составляет *главнейший фактор сохранения жизнестойкости и жизнеспособности, общего долголетия человека*. Умственный труд, обеспеченный необходимым образованием и культурой учения, является ведущей силой, противостоящей инволюционным процессам. Современная геронтология как медико-биологическая дисциплина показала, что *физическое долголетие* есть интегральный результат многих обстоятельств жизни, форм воспитания и видов деятельности самого человека, но в этом интегральном эффекте для *современного человека* воспитанность интеллекта и *способность к постоянному интеллектуальному напряжению* занимают центральное место. Так, воспитание и обучение сливаются с гигиеной и профилактикой преждевременного старения, а педагогические задачи становятся неотделимыми от медицинских в широком смысле слова. Как видим, определение полезности того или иного фактора для человеческого развития может быть лишь комплексным. В системе человекознания подобные комплексные прогнозы станут вполне возможными. Взаимодействие медицинских, педагогических и технических наук будет способствовать осуществлению этих прогнозов на практике.

II. Онтогенез и жизненный путь человека

1. Противоречия индивидуального развития и его гетерохронность

Индивидуальное развитие человека, как и всякого другого организма, есть онтогенез с заложенной в нем филогенетической программой. Нормальная продолжительность человеческой жизни и последовательная смена стадий или фаз индивидуального развития строго определены этой программой и видовыми особенностями *Homo sapiens*. Зачатие, рождение, созревание, зрелость, старение, старость составляют основные моменты становления целостности человеческого организма. В онтогенезе человека возникают и преодолеваются многие противоречия между наследственностью и средой, различными регуляторами жизнедеятельности (гуморальными и нервными, кортико-ретикулярными и кортикальными, первосигнальными и второсигнальными), разными системами, органами и тканями в целостной структуре организма. Одним из существенных проявлений внутренних противоречий онтогенетической эволюции следует считать *неравномерность* развития различных систем и их регуляторов.

Естествознание, психология, медицина и педагогика накопили огромный фонд знаний о *неравномерности* и *гетерохронности* роста и дифферен-

цировки тканей, костной и мышечной систем, различных желез внутренней секреции, основных отделов центральной нервной системы, анализаторных систем детей и подростков. В деталях известны явления гетерохронности общесоматического, полового и нервно-психического созревания. Сроки каждой из этих форм созревания расходятся весьма значительно, и вариативность их возрастает по мере приближения к зрелости.

Первоначально полагали, что неравномерность изменений и гетерохронность фаз развития — явления, специфические только для процессов роста и созревания. Однако опыт морфофизиологического, биохимического и психофизиологического исследования процессов *старения* показал, что гетерохронность инволюционных процессов и неравномерность старения отдельных систем — капитальные явления позднего онтогенеза человека, имеющие не меньшее значение для онтогенеза в целом, чем гетерохронность созревания.

Становление целостности организма и стабилизация его на определенном оптимальном для вида уровне в состоянии зрелости, зависящие от общих эффектов созревания, сами определяют инволюционные процессы. Известно, что одним из важных факторов долголетия является наследственность, обнаруживаемая у нескольких поколений долгожителей, однояйцевых близнецов и т. д. Однако этот фактор не единственный, и всегда его действие так или иначе опосредуется изменчивостью функций различных органов в зависимости от условий существования организма в среде обитания, от характера воспитания и деятельности. Наибольшей индивидуальной изменчивостью под влиянием этих факторов обладают мозговые функции, особенно функции коры головного мозга человека. Среди этих функций, в свою очередь, самыми вариабельными являются *вербальные* функции больших полушарий головного мозга, инволюция которых относится к числу наиболее поздних. Общее развитие жизнедеятельности связано с такими характеристиками использования, накопления и воспроизведения ресурсов организма, которые определяют долголетие и общую продолжительность жизни человека. Неравномерность процессов и гетерохронность смены состояний индивида, выражающие внутренние противоречия развития, следовательно, содержат различные возможности жизни — от преждевременного старения в одних случаях до долголетия в других.

Исследование этих возможностей составляет одну из главных задач геронтологии как науки о старении, старости и долголетии человека. Эта новая наука всесторонне изучает геронтогенез и обнаруживает явления старения одних органов и функций в глубокой старости, а некоторых не только в зрелом возрасте, но и в юности. Далеко не всегда, как мы увидим несколько позже, можно объяснить подобную гетерохронность инволюционных процессов генетическими и вообще биологическими причинами. Поэтому геронтология уделяет большое внимание исследованию образа жизни и

режима долгожителей, нравственных привычек (привязанностей и вкусов), взаимоотношений в семье и в других общностях, трудового опыта, профессий и т. д. Все это, конечно, выходит далеко за пределы самого онтогенеза как реализации филогенетической программы в развитии индивида. Можно сказать, что геронтология, хотя и является медико-биологической дисциплиной, принуждена изучать не только онтогенез, но и жизненный путь человека, печать которого накладывается на онтогенетические фазы, особенно на фазы зрелости, старения и старости.

Жизненный путь человека — это история формирования и развития личности в определенном обществе, *современника* определенной эпохи и *сверстника* определенного поколения. Вместе с тем фазы жизненного пути датируются историческими событиями, сменой способов воспитания, изменениями образа жизни и системы отношений, суммой ценностей и жизненной программой — целями и смыслом жизни, которыми данная личность владеет. Фазы жизненного пути накладываются на возрастные стадии онтогенеза, причем в такой степени, что в настоящее время некоторые возрастные стадии обозначаются именно как фазы жизненного пути, например преддошкольное, дошкольное и школьное детство. Практически *ступени общественного воспитания, образования и обучения*, составляющие совокупность подготовительных фаз жизненного пути, *формирования личности* стали определяющими характеристиками периодов роста и созревания индивида.

В процессе общественного воспитания и образования, т. е. в процессе формирования людей данного поколения, складываются «типичные характеры эпохи», социально ценные свойства поведения и интеллекта, основы мировоззрения и готовность к труду. Индивидуальная изменчивость всех этих свойств человека как личности определяется взаимодействием основных компонентов статуса (экономического, правового, семейного, школьного и т. д.), сменой ролей и систем отношений в коллективах (макро- и микрогруппах), в общем социальном становлении человека. Соответственно характеру этого взаимодействия развитие отдельных свойств происходит неравномерно в каждый отдельный момент — гетерохронно. Внутренняя противоречивость развития личности, проявляющаяся в неравномерности и гетерохронности смены ее общественных функций, ролей и состояний, является фактором, усиливающим внутреннюю противоречивость онтогенетической эволюции.

Особое значение имеет специфическое влияние социального развития личности на интенсификацию вербальных, речемыслительных процессов мозговой деятельности человека. Однако такое влияние истории становления личности на онтогенетическую эволюцию индивида возникает только на определенной стадии онтогенеза и постепенно возрастает по мере накопления жизненного опыта и социальной активности личности. Это и понятно, поскольку начало личности наступает намного позже, чем начало индивида.

Исходный момент онтогенеза — зигота и весь процесс эмбриогенеза с его двумя фазами (эмбриона и плода). Переход филогении в онтогению и есть начало индивида, предысторию которого можно усматривать и в оогенезе, вообще в механизме наследственности и сохранения видового генетического кода. Таким образом, начало индивида не есть одномоментный акт его творения родительской парой; оно имеет более глубокие истоки в филогении и наследственности, передающиеся через родительскую пару. Кроме того, формирующийся индивид претерпевает ряд метаморфоз в утробный период жизни. Следовательно, индивид «начинается» задолго до рождения, и уже новорожденный имеет определенную историю развития.

До настоящего времени естествознание не располагает точными данными о том, какой сложности достигает *функциональное* развитие органов (например, отделов центральной нервной системы), морфогенез которых характеризуется высокой степенью готовности к функционированию после рождения (в первые недели жизни). Однако эмбриофизиология высших позвоночных животных дает основание сделать предположение о возникновении на зародышевой стадии некоторых сложных рефлекторных структур и наиболее общих видов чувствительности (хеморецепции, терморецепции, барорецепции, возможно, и вибрационной чувствительности). Если это предположение подтвердится, то распространенное в психофизиологии мнение об апсихизме (неодушевленности) всего утробного развития человеческого индивида потребует радикального пересмотра.

Установлено, что с первых недель жизни весьма интенсивно, причем с нарастающей скоростью, образуется масса сенсомоторных навыков и механизмов поведения, ориентации в окружающем мире и общения с людьми. Однако все это происходит в определенных условиях воспитания, оздоровительно-гигиенических забот о родившемся человеке не только матери и отца, но и других близких к ним людей. Одним из показателей социального прогресса является превращение таких забот из частного дела семьи в дело всего общества.

Именно благодаря этому во многих странах понизилась детская смертность (наиболее распространенная в раннем детстве) и, как следствие, увеличилась *средняя* продолжительность жизни человека. Низкие индексы средней продолжительности жизни человека в колониальных и полуколониальных странах и странах, недавно сбросивших колониальное иго, являются следствием прежде всего высокой смертности детей в раннем возрасте и отсутствия благоприятных экономических и воспитательно-оздоровительных условий для их развития. С момента рождения человек зависит от социальных условий существования, воспитания и оздоровления, формируется как одушевленное существо, психическая эволюция которого является не менее, а может быть, и более важным, чем физическая, показателем *нормальности* онтогенетического разви-

тия и готовности к специфически человеческим механизмам поведения (прямохождению, артикуляции и моторной речи вообще, социальным контактам, предметной деятельности в форме игры и т. д.).

Однако обе эти характеристики — социальная обусловленность развития и наличие сложного, индивидуально приобретенного нервно-психического аппарата поведения — еще недостаточны для утверждения, что новорожденный или младенец — *личность*, что начало личности — это моменты рождения, гуления, лепета, появления первых избирательных реакций на человека и т. д. Нельзя считать более убедительным доказательством и тот факт, что типологические свойства нервной системы и темперамент, равно как и задатки, считающиеся так называемой природной основой личности, проявляются в эти периоды достаточно явно. Все эти генотипически обусловленные свойства человека как индивида первоначально существуют независимо от того, какая личность, с какими наборами социальных характеристик будет ими обладать. Можно считать установленным, что на основе самых *различных* типов нервной системы может быть сформирован *один и тот же тип характера*, равно как *контрастные* характерологические свойства могут обнаружиться у людей с *одним и тем же типом нервной системы*. Лишь в ходе развития формирующегося человека эти свойства включаются в общую структуру личности и ею опосредуются.

На первых порах формирования личности нейродинамические свойства влияют на темпы и направление образования *личностных* свойств человека. Однако сами личностные свойства связаны с *современным* для данного общества и народа укладом жизни, с историей общественного развития, особенно с историей культурного, политического и правового развития, определившей становление современного образа жизни.

Человек, родившийся в определенном месте данной страны в семье, занимающей определенное положение в обществе, родители которого обладают тем или иным экономическим, политическим и правовым статусом (соотношение прав и обязанностей), формируется в этих специально заданных условиях, определяющих исходный, начальный момент его жизненного пути. Формирование ребенка как личности происходит в зависимости не только от статуса семьи, который он застает сложившимся, но и от освоения его родителями с момента рождения ребенка новых для них семейных ролей. Духовная атмосфера семьи — относительное согласие или напряженность во взаимоотношениях, близость родителей к ребенку, общность стратегии и тактики воспитания — зависит в большей степени от этих социальных функций и ролей родителей, чем от статуса семьи, ее положения в обществе.

Формирование начальных свойств личности связано с образованием постоянного комплекса социальных связей, регулируемых нормами и правилами, освоением средств общения с их знаковым аппаратом (прежде всего словарным составом и грамматическим

строим языка), предметной деятельности с ее социальной мотивацией, осознанием семейных и других ролей.

Подобно тому как *начало индивида — долгий и многофазный процесс эмбриогенеза*, так и *начало личности — долгий и многофазный процесс ранней социализации индивида*, наиболее интенсивно протекающей на втором-третьем годах жизни человека.

В дальнейшем становление свойств личности протекает неравномерно и гетерохронно, соответственно последовательности усвоения ролей и смены позиций ребенка в обществе. Эта гетерохронность *личностного формирования* накладывается на гетерохронность *созревания индивида* и усиливает общий эффект разновременности основных состояний человека.

Бесспорно, точки отсчета для начала онтогенеза и истории личности разделены многими месяцами жизни и существенно различными факторами. «Личность» всегда *моложе* «индивида» в одном и том же человеке; *история личности, или жизненный путь* (биография), хотя и отмечается датой рождения, однако *начинается много позже*. Основными ранними ее вехами является поступление ребенка в детский сад и, что особенно важно, в школу, что обуславливает более обширный круг социальных связей и включение в систему институций и общностей, свойственных современности, открывающих отдельному человеку доступ к истории человечества и к программам его будущего.

Становление человека как личности связано с относительно высоким уровнем нервно-психического развития, что является необходимым внутренним условием этого становления. Под влиянием социальной среды и воспитания складывается определенный тип отражения, ориентации в окружающей сфере и регуляции движения у ребенка, вырабатывается *сознание*, т. е. самое общее свойство человека как *субъекта познания*.

Еще до самостоятельного передвижения и активной речи складываются необходимые для предметной деятельности сенсомоторная структура и наиболее общие типы предметных действий рук. Одновременно со свойствами субъекта познания формируются свойства *субъекта деятельности*. На оба вида новых свойств (непосредственно детерминированных свойствами предметного мира, объективными свойствами и предметной деятельностью) огромное влияние оказывает комплекс социальных связей, из которого берет начало личность.

Социальное формирование человека не ограничивается формированием личности — субъекта общественного поведения и коммуникаций. Социальное формирование человека — это вместе с тем образование человека как субъекта познания и деятельности, начиная с игры и учения, кончая трудом, если следовать известной классификации видов человеческой деятельности. Переход от игры к учению, смена различных видов учения, подготовка к труду в обществе и т. д. — это одновременно стадии развития свойств субъекта познания и деятельности, изменения социальных позиций...

Различные характеристики формирующегося человека проявляются в несовпадениях моментов и направлений реализации мотивов общественного поведения и познавательных интересов, в относительном обособлении нравственных, эстетических и гностических ценностей, в различиях между тенденциями личности и ее потенциями как субъекта познания и деятельности.

Не менее трудным, чем объективное определение «начала» индивида, личности, субъекта и гетерохронности всех этих состояний формирования человека, является определение объективных критериев зрелости человека. Не случайно именно эти трудности привели в современной психологической литературе к замене понятия «зрелость» понятием «взрослость» (в англо-американской литературе зрелость обозначается как «Maturity», взрослость — как «Adulthood») с тем, чтобы избежать многих осложнений, считающихся подчас непреодолимыми.

Зрелость человека как индивида — соматическая и половая — определяется биологическими критериями. Сравнительно с другими приматами человек обладает лишь большим диапазоном индивидуальной изменчивости моментов завершения соматического и полового созревания, наступления физической зрелости. Однако если у всех животных, включая приматов, физическая зрелость означает глобальную зрелость всего организма — его жизнедеятельности и механизмов поведения, то у человека перво-психическое развитие не укладывается полностью в рамки физического созревания и зрелости. Интеллектуальное развитие, неразрывно связанное с образованием, имеет свои критерии умственной зрелости, связанные с определенным объемом и уровнем знаний, свойственных данной системе образования в данную историческую эпоху.

Как явление *умственной зрелости*, так и критерии ее определения — исторические. В еще большей мере таковыми являются многочисленные феномены гражданской зрелости, с наступлением которой человек полностью становится юридически дееспособным лицом, субъектом гражданских прав (например, избирательных), политическим деятелем и т. д. Все эти феномены варьируют в зависимости от общественно-экономической формации, классовой структуры общества, национальных особенностей и традиций и т. д. и ни в коей мере не зависят от физического развития человека. В общественной жизни важное значение имеет определение *трудо-вой* зрелости, т. е. полного объема трудоспособности, критерии которой в большой мере связаны с учетом состояний физического и умственного развития.

Следовательно, наступление зрелости человека как индивида (физическая зрелость), личности (гражданская), субъекта познания (умственная зрелость) и труда (трудоспособность) во времени не совпадает, и подобная гетерохронность зрелости сохраняется во всех формациях.

Еще более выражена разновременность моментов, характеризующих *финал* человеческой жизни. Таким финалом для индивида

является смерть, с которой, разумеется, прекращается всякое материальное существование и всех других состояний человека как личности и субъекта деятельности. Однако историческая личность и творческий деятель, оставившие потомкам выдающиеся материальные и духовные ценности, т. е. активные субъекты познания и труда, обретают социальное бессмертие, идеальная форма существования которого оказывается реальной силой общественного развития.

Но нас в большей мере, чем бессмертие, интересует парадокс завершения человеческой жизни. Парадокс этот заключается в том, что во многих случаях те или другие формы человеческого существования прекращаются еще при жизни человека как индивида, т. е. их «умирание» наступает раньше, чем «физическое одряхление» от старости. Такое состояние имеет место тогда, когда человек сам развивается в направлении растущей социальной изоляции, постепенно отказываясь от многих функций и ролей в обществе, используя свое право на социальное обеспечение. Постепенное освобождение от обязанностей и связанных с ними функций приводит к соразмерному сужению объема личностных свойств, к деформации структуры личности.

Научные данные о долгожителях свидетельствуют о том, что одной из их характеристик является живая связь с современностью, а не социальная изоляция, сопротивление внешним и внутренним условиям, благоприятствующим такой изоляции (почти полное отсутствие сверстников в своей среде, резкое понижение зрения и слуха и т. д.). В таких случаях сохранность личности обеспечивается до самой смерти человека, даже если она наступает после ста лет жизни.

По сравнению с долгожителями с сохранившейся личностью некоторые «начинающие» пенсионеры в 60—65 лет кажутся сразу одряхлевшими, страдающими от образовавшихся вакуумов и чувства социальной неполноценности. С этого возраста для них начинается драматический период *умирания личности*. Явления деперсонализации такого рода приводят к функциональным нервным и сердечно-сосудистым заболеваниям — в общем, к психогенным заболеваниям.

Следует отметить, что подобные явления, которые можно назвать деформацией личности, возникают обычно лишь в связи с прекращением профессиональной трудовой деятельности в той или иной области общественной жизни, производства и культуры. Иначе говоря, такая деформация — следствие коренного изменения образа жизни и деятельности, статуса и ролей человека в обществе, главнейшей из которых является *участие в трудовой деятельности*, созидание материальных и духовных ценностей. *Внезапное блокирование всех потенциалов трудоспособности и одаренности человека с прекращением многолетнего труда не может не вызвать глубоких перестроек в структуре человека как субъекта деятельности, а поэтому и личности.*

В последние десятилетия человеческой жизни гетерохронность состояний личности и субъекта уменьшается, а их взаимозависимость во времени усиливается. Но тем более возрастает дистанция между ними и временными характеристиками человека как индивида, т. е. возрастом, на поздней стадии онтогенеза. Та или иная степень сохранности, деградации или полного одряхления является функцией не только возраста, но и социально-трудовой активности, т. е. продуктом не только онтогенетической эволюции, но и жизненного пути человека как личности и субъекта деятельности.

Эти формы существования и развития человека, изменяющиеся в разные периоды человеческой жизни, характеризуются специфическими комплексами психофизиологических особенностей. Противоречия между этими формами с их различными психофизиологическими характеристиками не могут отвлекать нас от единства человека во всей множественности его состояний и свойств. Это единство представлено в исторической природе человека, взаимопроникновении социального и биологического, социальной детерминации биофизиологических механизмов развития, слияния натурального и культурного развития человека в его психической эволюции, в развитии индивидуального сознания. Общим эффектом этого слияния интеграции всех свойств человека как индивида, личности и субъекта деятельности является индивидуальность с ее целостной организацией и саморегуляцией. Самосознание и «я», характер и талант человека с их неповторимостью — все это самые поздние продукты его развития.

Образование индивидуальности и обусловленное ею единое направление развития индивида, личности и субъекта в общей структуре человека стабилизируют эту структуру и являются важными факторами высокой жизнеспособности и долголетия.

2. Онтогенетическая эволюция и продолжительность жизни человека

Фазное протекание целостного жизненного цикла, охватывающего процесс индивидуального развития от рождения человека до смерти, есть *последовательная смена моментов становления, эволюции и инволюции индивида*. Эта разворачивающаяся цепь изменений является одним из фундаментальных эффектов необратимости времени, действия «стрелы времени».

Общая *продолжительность жизни* как первая характеристика возраста дополняется второй его характеристикой — *необратимой сменой фаз индивидуального развития*, а затем третьей — *длительностью каждой отдельной фазы*.

Возрастные изменения в динамике жизненного цикла содержат в себе оба параметра времени — длительность бытия и временную

последовательность смены фаз. В современной возрастной психологии далеко не всегда учитывается эта взаимосвязь параметров времени. Широко распространенные в ней принципы конструирования возрастных симптомокомплексов, относящихся к отдельному периоду человеческой жизни, представляют собой абстрагирование от целостного хода исторического развития с его «стрелой времени» и своего рода консервацию в статистических показателях динамики возрастных преобразований. Таким образом, т. е. путем известного обособления отдельной фазы жизни от реального хода смены фаз в индивидуальном развитии, теоретически возможно отделить один параметр времени от другого (длительность данного состояния или фазы от временной последовательности фаз жизни).

Однако человек не «монтируется» из отдельных возрастов как своеобразных блоков развития с присущей каждому из них длительностью протекания. Внутри любого предшествующего периода складываются ресурсы и резервы последующего развития, за каждым из отдельных периодов жизни, говоря словами А. А. Ухтомского, скрыта *история системы*. Благодаря воспитанию и другим целенаправленным формам социального управления индивидуальным развитием обеспечивается перспективная ориентация этого развития на последующие ходы развития, подготовленная, разумеется, филогенетической программой онтогенетической эволюции человека. Все последующие фазы развития преемственно связаны с предшествующими, причем не только с ближайшей, смежной, но и с весьма отдаленными, даже исходными, начиная с раннего детства.

Речь идет, следовательно, о *генетических связях* в индивидуальном развитии, о противоречивых переходах между фазами этого развития, носящих то плавный и постепенный, то скачкообразный и конфликтный характер. Такой подход к индивидуальному развитию как к единому целому и совокупности генетических связей между разнопорядковыми фазами (роста и созревания, зрелости, старения и старости) является новым не только для психологии, но и для естествознания. Этот подход связан с новейшим пониманием организма как целого, как саморегулирующейся системы.

Коррелятивные зависимости между органами и функциями организма составляют важную характеристику его целостности, включая и временные параметры его существования (продолжительность жизни, последовательность смены отдельных состояний и изменений, являющихся фазами индивидуального развития).

На различных стадиях онтогенеза коррелятивные связи существенно изменяются по типам и значению для индивидуального развития. И. И. Шмальгаузен описал три основных типа корреляций, или взаимозависимостей, а именно: геномные, морфогенетические и эргонические. *Геномные* взаимозависимости определяются непосредственными факторами развития, т. е. генами, через биохимические процессы, происходящие в клетках того же самого материала, в котором реализуются изменения. *Морфогенетические* также на-

следственно запрограммированы, но осуществляются путем передачи веществ или возбуждения от одной части организма к другой. Лишь *эргонтические* корреляции зависят от функционирования самих членов корреляционной пары, или цепи, влияющей на изменение их строения и способа функционирования [1938].

Первые два типа корреляций специфичны для периодов роста и созревания, последний тип — для дефинитивных функций сформировавшегося взрослого организма. Интересно отметить, что в качестве модели такой корреляции И. И. Шмальгаузен рассматривает положительную зависимость между развитием нервных центров и периферических органов и указывает на то, что «этого рода корреляции без труда устанавливаются не только в молодом, еще растущем организме, но и во вполне зрелом» [1938, с. 22].

При любом типе корреляции изменяется весь организм, и это изменение влияет на дальнейший ход онтогенеза в целом. В свою очередь, по удачному выражению В. Г. Афанасьева, «сохранению целостности способствуют только те коррелятивные связи, которые соответствуют внешним условиям существования ... среда, таким образом, выступает как важнейший определитель целесообразности коррелятивных связей организма» ([1964, с. 351]. См. также: Э. Н. Мирзоян [1963]; Г. А. Югай [1962]; Ф. Гарнет [1962]).

Весьма интересный разбор проблемы целостности живых систем в трудах И. И. Шмальгаузена принадлежит Р. А. Берг, которая подчеркнула связь его концепции целостности организма и онтогенеза с более общими кибернетическими подходами к эволюционным проблемам. «Теория стабилизирующего отбора И. И. Шмальгаузена, — пишет Р. А. Берг, — раскрыла способ возникновения и эволюции генетических, эмбриологических, анатомических, физиологических механизмов обеспечения целостности, а вместе с тем устойчивости организма... Организм целостен и потому устойчив. Его целостность покоится на взаимных влияниях одних частей на другие в процессе развития и в процессе функционирования» [1966, с. 11].

В последние годы своей жизни И. И. Шмальгаузен работал над проблемами управления и регулирования процессов в живых системах, т. е. над главнейшими биологическими проблемами кибернетики. В общем виде итог исследования И. И. Шмальгаузена в этой области хорошо сформулирован Р. А. Берг: «Сама система регулирования онтогенеза усложняется и совершенствуется в процессе эволюции. Регулируются не только отклонения от нормального течения, но и само течение поддерживается в требуемом состоянии за счет усложняющейся системы защитных механизмов. В эволюции происходит раздвигание нижнего и верхнего порога нормальной реактивности тканей и возрастание запаса реагирующего материала... У высших беспозвоночных (насекомых) и у высших позвоночных (птиц и млекопитающих) высшего развития достигает первная регуляция» [1966, с. 16].

В связи с этим большой интерес представляют открытые известным советским зоологом В. А. Догелем закономерности олигомеризации гомологичных органов, являющейся показателем *прогрессирующего упрощения механизмов биологической регуляции*. По определению самого В. А. Догеля, олигомеризация «заключается в уменьшении числа таких органов (равнозначных, гомологичных и гомодинамных. — Б. А.), которое обычно сопровождается строгим фиксированием их положения в теле, увеличением размеров, а вместе с тем и эффективности остающихся в наличии органов» [1954, с. 338]. Как показал В. А. Догель, это явление приводит «к упрощению выполнения определенной функции без снижения ее интенсивности. *Происходит упрощение регулирования действия соответственной системы органов и интенсификация их действия*» [1954, с. 338] (курсив наш. — Б. А.).

Существенно, что олигомеризация в процессе эволюции животных неравномерно распространяется на различные органы и системы организмов. В. А. Догель установил, что 70% случаев олигомеризации приходится на долю покровно-защитных, дыхательных и сенсорных аппаратов, т. е. на эктосоматические органы и основные каналы связи организма с внешней средой. Для понимания сути регуляторных преобразований в процессе олигомеризации гомологичных органов особенно важно то обстоятельство, что некоторые органы *сохраняют свою гомологичность*, но утрачивают гомодинамность, *становятся гетеродинамными*.

«Гетеродинамные органы, сохраняя сходность происхождения, — писал В. А. Догель, — приобретают различные функции. Вследствие своей значимости для эволюции свойство гетеродинамности имеет... большее формативное и функциональное значение, чем гомологичность» [1954, с. 337]. Способность органов к смене функций является одним из важнейших условий дифференциации структуры организма и повышения уровня интеграции во всех его частях.

Нас заинтересовала теория олигомеризации гомологичных органов в связи с тем, что, по нашему представлению, своеобразное совмещение гомодинамных функций с гетеродинамными, возникающими на их основе, специфично для самого высшего отдела центральной нервной системы — больших полушарий головного мозга. Такое совмещение и имеет место в раздельной и парной работе обоих полушарий.

В связи с этими преобразованиями мозговых гомологичных органов находится изменение способа работы и взаимодействия сенсорных аппаратов, участвующих в механизме восприятия. Таково, например, все более усложняющееся в онтогенетическом развитии взаимодействие монокулярных систем в бинокулярном зрении, моноуральных систем в бинуральном эффекте и т. д. *Почти все парные рецепторы и эффекторы гомологичны, но функционально являются не только гомодинамными, но и гетеродинамными*. Интересно, однако, отметить, что в процессе созревания мозговых

структур человека *увеличивается различие в весе*, общей величине поверхности, макро- и микростроении отдельных долей и полей коры обоих полушарий головного мозга, а также в системе кровоснабжения каждого из них.

Симметричность и асимметричность функционирования сенсорно-перцептивных аппаратов являются их основными состояниями, сменяющими друг друга в процессе онтогенетического развития человека. Смена способа функционирования гомологичных сенсомоторных органов (с гомодинамного на гетеродинамный и наоборот) в огромной мере зависит от характера деятельности и накопления жизненного опыта в процессе индивидуального развития. Несомненно, что готовность гомологичных сенсомоторных органов и их корковых регуляторов к изменению функций в процессе онтогенеза филогенетически обусловлена и содержится в генотипической программе развития человеческого организма и его мозга.

На рассмотренной модели можно видеть, что динамической констелляции органов, участвующих в механизме прижизненных приобретений, благоприятствует наследственный механизм, обеспечивающий изменение функций всех органов поведения.

В ходе биологической эволюции достигается колоссальное расширение диапазона возможностей функционирования органов поведения, в связи с чем способы их динамической констелляции в процессе индивидуального развития человека становятся бесконечно многообразными. Несомненно, что в самой наследственной организации человека и его мозга заключено значительно больше возможностей развития и преобразуемости, чем считалось до недавнего времени. Достижения современной генетики, особенно генетики поведения животных, общей генетики человека, а также новейших кибернетических теорий управления и регулирования в живых системах позволяют вплотную приблизиться к познанию природы тех механизмов, которые составляют, по выражению Л. С. Выготского, «натуральный ряд» индивидуально-психического развития человека.

Проблема «наследственность и среда» решается современной наукой на высоком уровне также и применительно к человеку. Показано, например, что общие характеристики умственного развития человека (его уровня, структуры, межфункциональных связей, соотношения психических функций с конкретным составом знаний, накопления жизненного опыта) являются продуктом влияния как среды и воспитания, так и наследственности, причем фактор наследственности всегда так или иначе опосредован конкретными социальными условиями среды и воспитания. Первичные же способности или элементарные психические функции (чувствительность анализаторных систем, ориентация в пространстве, временная организация движения в форме натурального ритма и так называемого личного темпа, непосредственное запечатление и т. д.), напротив, генотипически обусловлены. Поэтому генетики предпочитают при анализе наследственных механизмов психиче-

ских свойств человека избегать пользоваться так называемыми коэффициентами умственного развития, коррелировать экспериментальные данные генетики человека и психологического исследования так называемых первичных способностей [К. Штерн, 1965, с. 540], среди которых особенно выделяются различные параметры сенсомоторных функций.

Однако целостные системные образования психической деятельности всегда являются продуктом взаимодействия многих факторов индивидуального развития (наследственности, среды, воспитания и собственной деятельности человека). Впрочем, как следует из современной генетической психологии, полифакторное обусловливание — общее правило для всех сложных психических явлений.

Надо отметить, что и современная эволюционная генетика рассматривает генотипическую организацию динамически, в процессе взаимодействия организма с внешней средой. В связи с этим предполагается новое толкование онтогенеза как «непрерывно изменяющейся реакции данного комплекса генетического материала на данную внешнюю среду» [П. Эрлих и Р. Холм, 1966, с. 78]. Это толкование считается более реалистичным в биологическом смысле, чем понимание онтогенеза как последовательной смены стадий индивидуального развития, рассматриваемых «просто как ступени, ведущие к конечной цели — взрослой форме» [там же].

Новое генетическое толкование онтогенеза весьма перспективно, так как позволяет трактовать отдельные ступени, или стадии, онтогенеза в качестве совокупных эффектов наследственности и среды, а не простого воспроизведения наследственной программы развития. Подчеркивается и то важное обстоятельство, что в онтогенезе имеется непрерывность ряда реакций генетического материала на внешнюю среду, часто маскируемая дискретными состояниями в форме более или менее стационарных характеристик стадий развития, прерывностью границ между ними.

В современной науке приобретает особое значение изучение «целых онтогенезов» (И. И. Шмальгаузен), относящихся к разным филогенетическим рядам. Подобные филогенетические исследования необходимы для построения сравнительной онтопсихологии, особенно в целях сопоставления онтогенеза человека и животных.

Для всех животных, включая и антропоидов, подчеркивает Н. А. Тих, содержанием индивидуального развития является воспроизведение вида. В пределах своих границ — от рождения до смерти — «индивид осуществляет более или менее важные функции, но главной из них для вида является функция воспроизведения себе подобных. Все остальные функции представляют собой лишь средства или условия, обеспечивающие выполнение этой функции» [1966, с. 17].

Отношение человеческого индивида к виду неразрывно связано с отношением к *обществу*, опосредующим природные свойства человека. «Хотя воспроизведение вида составляет важную сторону существования индивида, накладывающую отпечаток на его по-

ведение и психику, — пишет Н. А. Тих, — однако основным содержанием деятельности человека становится создание материальных и духовных ценностей. Вместе с тем меняется и назначение различных возрастных периодов» [1966, с. 18]. Примечательно, что в каждый из них у человека представлены и общие со всеми млекопитающими характеристики развития, и специфические, обусловленные социальным содержанием...

Детство животных характеризуется накоплением масс тела или ростом, развитием отдельных органов и функций, осуществляющих приспособительную деятельность индивида, половым созреванием, причем последнее определяет переход к зрелости.

Детство человека содержит в себе все эти характеристики, но тем не менее переход к зрелости не определяется лишь половым созреванием. Говоря об индивидуальном развитии человека, Н. А. Тих замечает, что «основным содержанием детского возраста является, наряду с сохранением его биологического назначения, подготовка не к репродуктивной деятельности, а к участию в общественной жизни. Поэтому вместе с усложнением последней период детскости удлиняется и часто выходит далеко за пределы полового созревания» [1966, с. 18].

Зрелость — центральный момент в индивидуальном развитии. Однако зрелость животного — всегда лишь половозрелость, воспроизведение себе подобных исчерпывает биологическое назначение. Между тем «в условиях жизни общества индивид приобретает ту или иную значимость не в зависимости от его репродуктивной деятельности (которая, конечно, необходима и важна), а в соответствии с той долей своего труда и творчества, которую он вносит в историческое развитие человечества» [Н. А. Тих, 1966, с. 19].

Наиболее показателен контраст *старения* и *старости* у животных и человека. Известно, что в животном мире с прекращением функции размножения индивид становится бесполезным для вида и в этих условиях старость животного представляет «процесс постепенного умирания или жизни по инерции, в силу сохранившихся инстинктов питания и самосохранения» [Н. А. Тих, 1966, с. 17]. Между тем после окончания репродуктивного периода «ценность человека в старости часто не снижается, а возрастает в той мере, — пишет Н. А. Тих, — в какой сохраняется и, может быть, возрастает его участие в жизни общества» [1966, с. 19].

Сравнительные филоногенетические исследования основных этапов онтогенеза животных и человека показывают, как отличаются относящиеся к ним индивиды. Коренным образом изменяются и отношения индивида к виду, онтогенеза и филогенеза в условиях общественно-исторического развития людей. И тем не менее человеческий онтогенез, детерминированный и опосредованный социальной историей личности, подчиняется общим законам органической эволюции.

Среди законов взаимодействия вида и индивида, определяющих онтогенез всех животных организмов, включая человека,

Н. А. Тих выделила законы рекапитуляции, филогенетической акселерации, филогенетической изменчивости органов и функций, адаптивной радиации, с одной стороны, развития индивидуальных вариаций, с другой. Дело в том, что адаптивная радиация, с которой связано возникновение новых признаков и образование новых видов, постепенно сменяется индивидуальной изменчивостью, у человека практически безграничной. Эта изменчивость проявляется во всех системах и на всех уровнях человеческой жизнедеятельности. В процессе эволюции нарастает и возрастная изменчивость, диапазон которой у человека особенно грандиозен в периоды зрелости и старения. Разумеется, что самые значительные вариации и явления изменчивости связаны с социальным формированием и развитием личности.

В процессе биологической эволюции возрастает значение индивида и влияние его на развитие вида, что проявляется, как подчеркивает Н. А. Тих, во-первых, в нарастании длительности индивидуального существования, в течение которого накапливается индивидуальный опыт, оказывающий влияние на дальнейшую эволюцию, и, во-вторых, в нарастании вариабельности (морфологической, физиологической и психической) внутри вида. Поскольку эти показатели эволюционных изменений онтогенеза существенны и должны специально учитываться при анализе онтогенеза поведения, приведем некоторые данные из современных научных работ по проблемам долголетия. Так, в известной монографии Дж. Биррена о психологии старения приведены сравнительные характеристики длительности индивидуального существования 82 видов животных (беспозвоночных и позвоночных, особенно высших позвоночных). Человек обладает, пожалуй, наибольшей длительностью жизни (70—80 лет), если учесть максимумы долголетия, у отдельных индивидов достигающие 110—120 и более лет. Сопоставление по этим показателям человека с другими долголетними млекопитающими животными (например, со слоном) ограничивается существенными различиями в размерах тела, сроками эмбрионального развития, периодом удвоения тела и др.

Правомерно сопоставление человека с другими антропоидами, особенно шимпанзе. Длительность внутриутробного периода (в днях) у человека — 280, у шимпанзе — 260. Между тем длительность постнатальной жизни у человека 70—80 лет, у шимпанзе всего 15—20 лет. Еще более существенным показателем является максимум долголетия, у человека измеряемый 110—120 годами и более, а у шимпанзе — несколько более чем 30 годами [Birren, 1964].

Известны различные толкования биологических факторов, определяющих сроки индивидуальной жизни (см.: А. В. Нагорный, В. Н. Никитин, И. Н. Буланкин [1963]), но для нас в связи с факторами поведения и его мозгового механизма особый интерес представляет концепция советского биолога и кибернетика А. А. Малиновского. Он рассчитал, пользуясь имеющимися в научной лите-

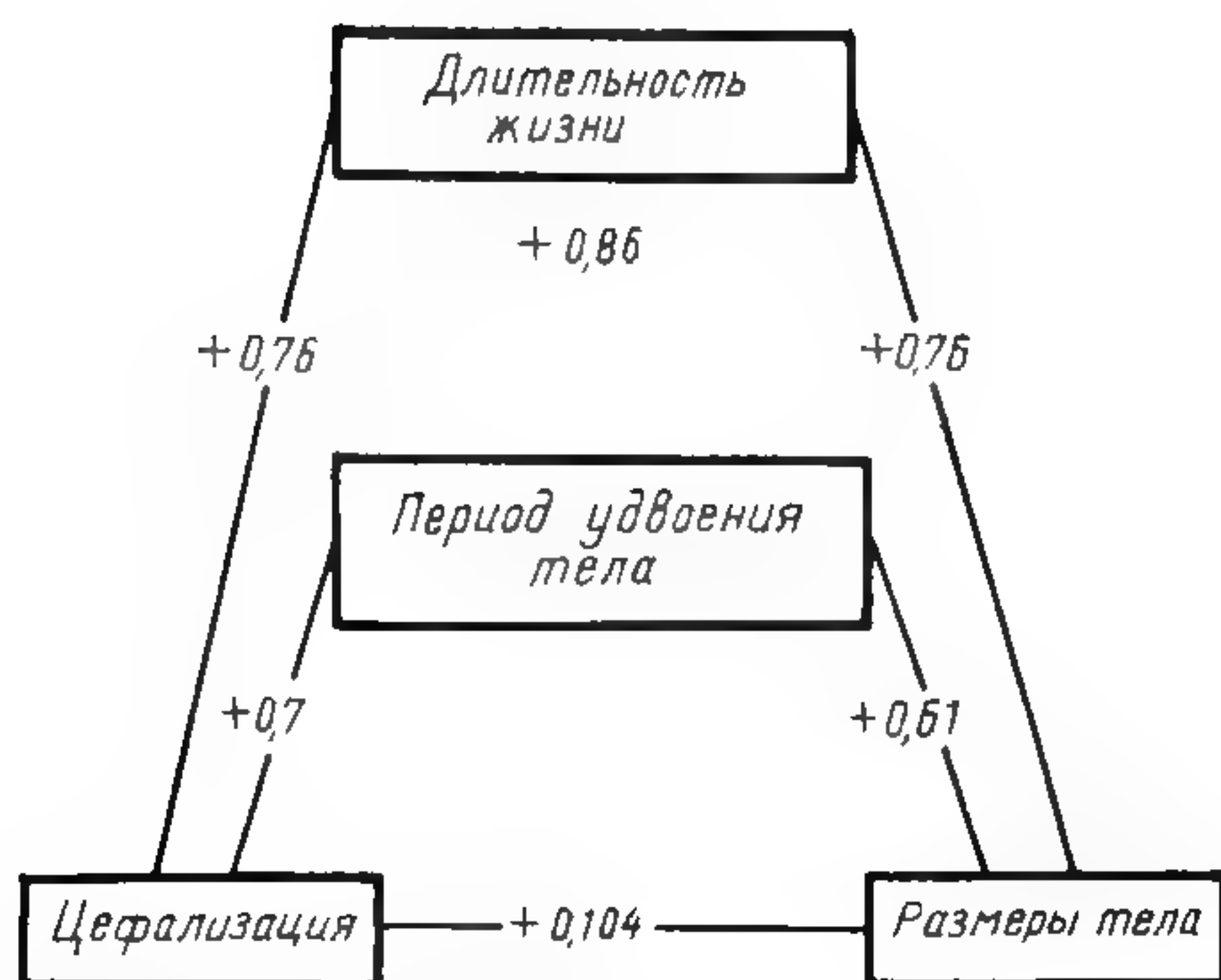


Рис. 7. Соотношение продолжительности жизни с коэффициентом цефализации, скорости роста и окончательным размером тела

ратуре данными, связь сроков длительности индивидуального существования с цефализацией и нашел, что эта связь выражается в коэффициенте корреляции $+0,76$, т. е. является достаточно большой [1962, с. 48]. Была рассчитана корреляция также со скоростью роста и размерами тела. Все эти вычисления показали, что длительность жизни ясно связана и с цефализацией, и со скоростью роста, и с окончательными размерами тела.

Результаты этих вычислений представлены А. А. Малиновским в схеме (см.: рис. 7) [1962, с. 48].

Путем корреляционных расчетов были установлены две противоположные тенденции эволюции долголетия у млекопитающих: «... основная — на укорочение сроков жизни и противоречащая ей тенденция — на увеличение размеров тела и на развитие высшей нервной деятельности, которая приводит к некоторому удлинению жизни...» [А. А. Малиновский, 1962, с. 48]. Особенно важно здесь, пишет А. А. Малиновский, «развитие высшей нервной деятельности. Чем лучше она развита, тем в большей мере животное приспособляется к среде, изменяя поведение, тем более ценен накопленный за долгую жизнь опыт животного...» [там же]. Говоря о человеке, который благодаря общественному развитию вышел из-под власти естественного отбора, он указал на то, что «у человека, по-видимому, далеко еще не реализованы те ресурсы продления жизни, которые принципиально возможны при его биологической организации. И действительно, мы видим огромную изменчивость сроков жизни у человека, вплоть до 120 и более лет. Однако в природе то, что доступно для отдельной особи, принципиально доступно и для всего вида» [там же, с. 49].

Насколько можно судить, подобная *изменчивость*, необычайно широкая по диапазону, преимущественно связана с другими явлениями изменчивости, относящимися к области *цефализации*. Следует отметить, что изменчивость разных отделов центральной нервной системы ни в коем случае не может быть однозначно

определена. Так, например, изменчивость относительного веса спинного мозга у млекопитающих находится в пределах 8,1—12,9%. Между тем изменчивость относительного веса головного мозга оказывается более значительной, причем с большим диапазоном колебаний (от 15—20 до 42%) [А. В. Яблоков, 1966, с. 65].

Очевидно, изменчивость как показатель индивидуальной вариативности популяции и вида в наибольшей степени характеризует головной мозг с его рефлекторной деятельностью. Об этом свидетельствуют многие данные, в том числе данные А. А. Юргутиса о вариабельности веса головного мозга человека в двух возрастных группах мужчин (17—40 и 41—100 лет). В первой группе коэффициент вариации был равен 7,58, во второй — 9,3 [1957]. Разница между максимальным и минимальным весом головного мозга у мужчин 17—40 лет достигала 656 г, у женщин этой же группы — 480 г, а в более старшей возрастной группе у мужчин — 630 г, у женщин — 480 г.

Еще более существенны явления изменчивости различных корковых структур головного мозга человека. Изменчивость величин каждого отдельного полушария, особенно левого, относится к общей макроструктуре, бороздам и извилинам, полям и мозговым сосудам. «...Индивидуальной изменчивости, — замечает С. М. Блинков, — подвержены не только соотношения между формациями переднего и заднего отдела коры полушария, но также весьма изменчивы у разных людей соотношения между областями, а в пределах областей — соотношения между величиной полей» [С. М. Блинков, И. И. Глезер, 1964, с. 237].

Изменчивость величин головного мозга у всех животных, включая антропоидов, не может быть сравниваема с грандиозным диапазоном изменчивости этих величин у человека. Однако общая закономерность — возрастание изменчивости различных параметров организма по мере возрастания цефализации и увеличения роли индивидуального опыта в приспособительной деятельности — характерна для всех животных, включая приматов. Отсюда — особое значение изменчивости поведения как момента микроэволюции, о чем пишет А. В. Яблоков: «...изучение изменчивости поведения вплотную приближает исследователя к тем первым шагам микроэволюции, которые являются первичной реакцией всякой популяции высших животных на изменения в условиях существования» [1966, с. 65].

Изменчивость отдельных параметров имеет значение и для характеристики вариативности организма человека как целого, определяемой совокупным влиянием всех общественно-экономических и природных условий жизни. В этой связи особый интерес представляет вопрос о нормальной продолжительности жизни как новой демографической категории, поскольку демография пользуется обычно категорией средней продолжительности жизни. Советский ученый Б. Ц. Урланис, обосновывая эту новую демографическую категорию, пишет, что можно принять в качестве нор-

мальной продолжительность человеческой жизни в 90 лет (что соответствует статистическим данным и выводам медико-биологической науки). В настоящее время имеется «возможность определить *среднее* количество *недожитых лет*, — пишет Б. Ц. Урланис, — понимая под этим разность между нормальной длиной жизни и средней продолжительностью жизни. Эта величина показывает, сколько у людей в среднем *отнимается лет жизни из-за преждевременной смерти*. Таким образом, для полноты нашего представления о длине человеческой жизни ее надо измерять с двух концов: от *фактического начала жизни и от потенциального конца жизни*» [1965, с. 151].

Сравнение средней продолжительности жизни с нормальной продолжительностью дало возможность Б. Ц. Урланису построить таблицу (табл. 2).

Т а б л и ц а 2
Средняя и нормальная продолжительность
жизни человека

| Период времени | Средняя продолжительность жизни | Непрожитые годы | Нормальная продолжительность жизни |
|-------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 1913 | 33 | 57 | 90 |
| 1926 - 1927 | 44 | 46 | 90 |
| 1954—1955 | 64 | 26 | 90 |
| 1955—1956 | 67 | 23 | 90 |
| 1962 - 1963 | 70 | 20 | 90 |

По выражению автора, в нашей стране за последние сорок лет «жизнь и смерть поменялись местами» [1965, с. 153]. Эта характеристика результирует гигантские достижения социалистического общества в не меньшей степени, чем показатели роста производительности труда или валовой продукции промышленности. Тем более удивительно, что до недавнего времени общественно-историческому анализу временных (возрастных) параметров человеческой жизни в их общественном значении уделялось крайне мало внимания в нашей социологической и экономической литературе.

Между тем возраст и соотношение возрастных контингентов в структуре народонаселения представляют собой важные *демографические константы*, на что мы указывали в предшествующих работах (см.: Б. Г. Ананьев [1957, 1965, 1966]). Тем более ценным является признание Б. Ц. Урланиса в его «Этюде о возрасте», что, «несмотря на важность категории возраста с демографической, экономической и социологической точек зрения, ей уделяется очень мало внимания» [1966]. Собственные его исследования составля-

ют исключение из этого положения, которое в последнее время стало изменяться к лучшему.

Специалисты по современной социальной психологии, включающей не только анализ малых групп, но и исследования социальной эволюции личности, смены ее ролей и изменения статуса, также стали уделять большее внимание социальной функции возрастных параметров личности и коммуникаций (см.: J. Stootzel [1962], M. Milder [1963]).

Возраст человека, как и человек в целом, есть взаимопроникновение природы и истории, биологического и социального, конвергенция которых выражается в отдельной фазе человеческой жизни и в генетических связях между фазами. Поэтому возрастные изменения тех или иных свойств человека являются одновременно *онтогенетическими* и *биографическими*; по этим изменениям можно судить не только об отдельных психосоматических и социально-психологических сдвигах, но и об их динамических соотношениях. В этом смысле фактор возраста, о котором говорится во многих исследованиях, является суммацией разнородных влияний роста, общесоматического, полового и нервно-психического созревания и других явлений *органического развития, конвергируемого в условиях воспитания с культурным развитием* как освоением общественного опыта, исторически сложившихся знаний и правил деятельности.

3. Возрастные («поперечные») срезы и лонгитюдинальный метод изучения онтогенетической эволюции человека

Современная наука изучает человека многими методами с применением сигнализационной, регистрационной и вычислительной техники. Так, например, лишь в одной психологической науке применяются многочисленные обсервационные, экспериментальные, праксиметрические, диагностические и математические методы. Однако для изучения особенностей индивидуального развития нужна специальная организация комплекса этих методов путем сочетания метода так называемых возрастных поперечных срезов (Cross-Sectional) с методом «длинника» (Longitudinal).

Обсуждение методологических проблем изучения психического развития человека стало предметом специального симпозиума на XVIII Международном психологическом конгрессе, организованного известным французским ученым Рене Заззо, который, в общем, охарактеризовал состояние проблем и трудности их решения [Труды XVIII Международного психологического конгресса, вып. 29, 1966]. Примечательно, что Р. Заззо в своем докладе о многообразии, действительной ценности и недостатках метода про-

дольных срезов пришел к выводу о необходимости сочетать оба метода в изучении индивидуально-психического развития ребенка. Р. Заззо считает, что метод продольных срезов возник в связи с критикой серьезных недостатков метода поперечных срезов в 20-е гг. нашего столетия, когда в центр всей психологии встала проблема генезиса психики и личности человека в реальном ходе его развития. На наш взгляд, причины возникновения лонгитюдинального метода лежат гораздо глубже, они связаны с объективной логикой самой теории психической эволюции личности. Но сопоставления «продольного» метода с «поперечным» неизбежны, и Р. Заззо прав, показывая их столкновения в последние десятилетия.

Несмотря на крайнее многообразие вариантов продольного (лонгитюдинального) метода, он может быть охарактеризован общими чертами. Главнейшая из них, как подчеркивает Р. Заззо, заключается в проведении исследований на одних и тех же испытуемых или группах в ходе их онтогенетического развития, т. е. в регулярном, многократном и систематическом изучении этих испытуемых или групп в процессе их эволюции.

Метод поперечных срезов, напротив, всегда имеет дело с разными индивидами или популяциями одной и той же возрастной группы. Р. Заззо отмечает весьма существенный позитивный момент исследований методом поперечных срезов: установление границ нормы в пределах отдельных функций в целях последующего сравнения с ними характеристик отдельного ребенка. Мы можем сказать, что таким путем в психологии, как и в медицине, строится диагностика определенных состояний развития, в том числе и уровня умственного развития.

При диагностике лонгитюдинальный метод обязательно сочетается с методом поперечных срезов (на массовом материале). Он является важным средством уточнения диагностики. Самостоятельная ценность лонгитюдинального метода заключена, как отмечает Р. Заззо, в возможностях решения двух проблем: 1) проблемы предсказаний дальнейшего хода психической эволюции, научного обоснования психологического прогноза и 2) проблемы установления генетических связей между фазами психического развития. С помощью этого метода более точно (причем в реальном ходе развития личности) определяется вес каждого из факторов, влияющих на различные стороны такого развития, а также на изменение взаимодействия факторов и самих сторон психического развития.

Корреляционный и факторный анализы становятся математическим орудием *генетического* исследования в крупных масштабах, подчас охватывающих несколько десятилетий человеческой жизни. Лонгитюдинальный метод, как полагают его сторонники, включая Р. Заззо и многих участников организованного им симпозиума, устраняет такой серьезный недостаток «поперечного среза», как уравнение всех индивидов данного возраста и данной популяции, кото-

рые на самом деле не могут оказываться в одной и той же точке онтогенетической эволюции, так как совершают свое развитие с разной скоростью и различным путем. Но дело, конечно, не только в недостатках или преимуществах метода, а в объективном противоречии возрастных (и половых) свойств онтогенетической эволюции с индивидуально-типическими, которое определяет различие в темпах и способах эволюции у разных индивидов в одни и те же возрастные отрезки времени [там же].

Вариативность и многозначность одних и тех же возрастных характеристик определяются не только влиянием на них различных внешних факторов (социальных, биогенных, абиогенных), изучением которых заняты специалисты, пользующиеся лонгитюдинальным методом. Не в меньшей степени возрастная изменчивость и ее диапазоны в различные периоды жизни человека обусловлены внутренними свойствами его развития как индивида и личности, субъекта практической и теоретической деятельности в обществе.

Исследования взаимосвязей между возрастными и другими свойствами индивидуального развития, несомненно, будут осуществляться в дальнейшем и обнаружат зависимость возрастной изменчивости от внутренних закономерностей развития. Генетические связи между фазами жизненного цикла являются выражением этих закономерностей. Поэтому, несмотря на ограниченность использования лонгитюдинального метода, следует ожидать важных открытий при применении его в общем комплексе объективных, особенно активных («формирующих»), методов исследования.

Р. Заззо, упомянув кратко о своих лонгитюдинальных исследованиях во вступительном слове на симпозиуме, сослался на некоторых американских ученых (Кемпбелла, Кагана, Харриса и др.), которые применили этот метод для изучения развития в разные периоды роста и созревания (от младенчества до юности). Еще шире использовали этот метод другие американские ученые — Л. Шоемфельд и В. Овенс. В своих исследованиях они охватили еще больший диапазон — юность и несколько фаз зрелости, что имеет принципиальное методологическое значение для построения целостной теории индивидуально-психологического развития.

Интересны сопоставления данных, полученных на одних и тех же людях с помощью лонгитюдинального метода и метода поперечных (возрастных) срезов. Л. Шоемфельд и В. Овенс произвели такое сопоставление сдвигов в интеллектуальном развитии за период с 1919 по 1961 г. (в 1961 г. их испытуемым исполнилось 60 лет), а затем сравнили методом поперечного среза полученные характеристики с характеристиками большой группы юношей, которым в 1961 г. исполнилось 18 лет, т. е. столько же, сколько испытуемым первого контингента было в 1919 г. По всем принятым в методике испытаний характеристикам (вербальной, числовой, смысловой, логической и общей характеристике интеллекта) данные, полученные «долготным» и «поперечным» методами, в общем совпали, но «долготный» метод оказался несколько более чувстви-

тельным в определении возможностей развития [Труды XVIII Международного психологического конгресса, вып. 29. М., 1966].

Наиболее интересные выводы были получены ими по каждой из характеристик в отношении возрастных изменений у одних и тех же людей на протяжении 42 лет их жизни, о чем мы скажем дальше. Это совместное исследование связано с предшествующими исследованиями В. Овенс [1953].

В последнее время предпринимались попытки применения в геронтологии лонгитюдинального метода, ранее сложившегося в детской психологии (см.: Z. F. Jarvik, L. Erlendmeyer-Kimling [1966], D. B. Bromley [1966]).

Обсуждение психологических проблем приобрело более позитивный характер благодаря расширению диапазона изучаемых возрастных особенностей и сопоставлению их с помощью обоих методов исследования. Наиболее трудным, но вместе с тем и интересным является вопрос о существовании связи между стартом и финишем жизненного пути человека. Зависит ли в какой-либо мере *тип старения* (преждевременного, нормального, «отставленного» в более глубокие фазы старости) от *типа юности и молодости*, начала самостоятельной жизни и еще более раннего периода формирования личности в детстве? Эти новые проблемы относятся к общей структуре развития и находятся в центре внимания современной возрастной психологии, как отмечает Н. Бейли [1963].

Многочисленные исследования, проводимые посредством лонгитюдинального метода, посвящены возрастным изменениям комплексного характера, что позволяет находить корреляцию между отдельными сторонами развития и более точно определять вес отдельных факторов индивидуально-психического развития. Среди этих исследований выделяются работы западно-германского ученого Х. Томае и его сотрудников, которые выявили преимущественное влияние социально-экономических (экономического статуса личности), а затем и других социальных факторов (правового, культурного и т. д.) на возрастную изменчивость и индивидуальное своеобразие жизненного пути (см.: Н. Thomaе, R. Uhr [1966], Н. Thomaе [1965, p. 87]).

Несомненно, что фактическое содержание всех этих исследований представляет научную ценность, хотя интерпретация содержания во многих отношениях представляется спорной. Важно отметить, что постановка и решение проблем генетических связей и вариабельности индивидуального развития являются в настоящее время предметом конкретных исследований, охватывающих почти весь целостный жизненный цикл человека. Что касается практических приложений, то они все более расширяются, не ограничиваясь лишь областью образования и системой общественного воспитания. В областях здравоохранения и социального обеспечения, организации труда и обслуживания используются данные возрастной психологии.

В отечественной психологии систематические генетико-психологические исследования начаты В. М. Бехтеревым и его сотрудниками, особенно Н. М. Щеловановым. В основанной В. М. Бехтеревым и Н. М. Щеловановым клинике-лаборатории раннего детства впервые был разработан и применен комплексный метод длительного изучения одних и тех же детей, охватывающего весь период раннего детства. Этим фактически было положено начало методу, носящему в настоящее время название лонгитюдинального. Обоснование и первые попытки его применения были изложены в 1928 г. В. М. Бехтеревым и Н. М. Щеловановым в совместной работе [1928]. Этот же метод «длинника» применялся и применяется в советской детской и педагогической психологии разными исследователями (Б. Г. Ананьев, А. И. Сорокина (ред.). Проблемы обучения и воспитания в начальной школе [1960]; Л. В. Занков (ред.). Новая система начального обучения [1966]; Д. Б. Эльконин; В. В. Давыдов (ред.). Возрастные возможности усвоения знаний [1966]).

В современных условиях лонгитюдинальный метод, используемый в возрастной психологии, целесообразно соединить с психографическим методом, применяемым в дифференциальной психологии. Один из зачинателей дифференциальной психологии, В. Штерн считал синтетический характер психографии специфичным для изучения индивидуально-психических различий между людьми [W. Stern, 1911]. Однако психографическое описание личности составлялось преимущественно на основании данных наблюдения и эксперимента в определенный момент жизни. Характеристика жизненного пути личности и анализ продуктов ее деятельности не считались обязательными для монографического изучения личности. Типичным примером подобного изучения является медикопсихологическая монография Е. Тулуза об Эмиле Золя, основанная на экспериментальных данных, но весьма далекая от анализа творческой деятельности великого французского писателя. Современная психология владеет методами такого анализа процесса и продуктов деятельности (праксиметрическими), которые должны использоваться в психографических и лонгитюдинальных исследованиях [E. Toulouse, 1896].

Надо иметь, однако, в виду, что самостоятельное значение лонгитюдинальный метод приобретает лишь при специальном изучении *генетических связей между фазами жизни — как близкими, так и более отдаленными одна от другой*. Поэтому на коротких отрезках (например, период начального обучения — 4 или 3 года) его ценность незначительна. По отношению к отдельному отрезку времени (возрастному статусу) этот метод может быть применен совместно с методом поперечных возрастных срезов, но в том и другом случае требуется его дополнение корреляционным факторным анализом: а) комплекса явлений, образующих этот статус, и б) факторов, их определяющих. Однако в таком плане, насколько нам известно, данные методы не применялись в психологических исследова-

дованиях именно потому, что в науке не придавалось основного значения собственно генетическим принципам.

Наконец, что особенно важно, лонгитюдинальный метод позволяет определить диапазон возрастной изменчивости и индивидуальной вариабельности фаз жизненного цикла, что составляет основу дифференцированного управления процессом развития.

Между всеми компонентами воспитания и развития существуют взаимосвязи прямые и обратные, положительные и отрицательные, непосредственные и опосредованные. Судить о различных влияниях этих связей на небольшом отрезке времени почти невозможно, так как, кроме непосредственных эффектов, проявляющихся вслед за данным воздействием, существуют *отсроченные и более обобщенные эффекты*. Особенно важны *наиболее отдаленные влияния, распространяющиеся в самую глубину структуры личности и ее жизненного цикла*. Для определения таких опосредованных и отдаленных влияний, действующих в длинном ряду генетических связей между фазами развития, лонгитюдинальный метод должен быть признан основным.

«Наложение» данных «продольного» и «поперечного» срезов на определенные картины развития безусловно целесообразно, так как позволяет более точно соотнести оба параметра времени (длительность и временную последовательность смены фаз) в возрастных характеристиках развития человека.

4. Возрастная периодизация
жизненного цикла человека

Для понимания жизненного цикла человека необходимы определение последовательной смены состояний развития, однонаправленности и необратимости времени жизни, т. е. *топологическая характеристика* этого времени. Вместе с тем следует учитывать длительность существования индивида, определяемую общей продолжительностью жизни всех индивидов данного вида, — *метрическую характеристику* жизненного цикла и его отдельных моментов. Обе эти характеристики представлены, например, в схеме возрастной периодизации, принятой на одном из международных симпозиумов. В этой схеме период развития (слева) количественно определяется продолжительностью его существования, измеряемой первоначально днями, затем годами и десятилетиями (справа):

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Новорожденные | 1—10 дней |
| Грудной ребенок | 10 дней — 1 год |
| Раннее детство | 1—2 года |
| Первый период детства | 3—7 лет |
| Второй » » | 8—12 » для мальчиков |
| | 8—11 » девочек |

| | | |
|--------------------------------|--|---------------|
| Подростковый возраст | 13—16 | » мальчиков |
| | 12—15 | » девочек |
| Юношеский » | 17—21 | » мужчин |
| | 16—20 | » женщин |
| Средний возраст: | | |
| первый период | 22—35 | » мужчин |
| | 21—35 | » женщин |
| второй » | 36—60 | » мужчин |
| | 36—55 | » женщин |
| Пожилые люди | 61—75 | » мужчин |
| | 55—75 | » женщин |
| Старческий возраст | 74—90 | » обоих полов |
| Долгожители | Старше 90 лет [Г. Грим, 1967, с. 137]. | |

В антропологии и психофизиологии, педиатрии и геронтологии чаще используются более специальные классификации периодов роста и созревания, с одной стороны, и инволюционных периодов, с другой.

В этих более частных классификациях возрастов главное внимание уделяется объективным признакам начала и завершения каждого возрастного периода, длительность которого может значительно варьировать у разных индивидов. В педиатрии, например, широко используется следующая периодизация развития: 1) внутриутробный период; 2) период новорожденности; 3) период вскармливания грудью; 4) период молочных зубов; 5) период отрочества; 6) период полового созревания.

В антропологии выделяют три основных периода развития взрослого человека, включая инволюционный: 1) возмужалый возраст (*Adolescentia Virilitas*), охватывающий период от 20 до 40 лет у женщин и от 25 до 45 лет у мужчин; 2) зрелость (*Maturitas*) — до 55 лет; 3) старость (*Senium*), характеризующуюся непрерывно нарастающей инволюцией и завершающуюся естественной физиологической смертью. Однако антропологическая периодизация развития взрослого человека не является общепринятой в геронтологии и психофизиологии [В. В. Гинзбург, 1963].

В современной геронтологии используется периодизация Дж. Биррена — одного из исследователей процессов старения человека. В предложенной им классификации возрастов указывается продолжительность каждого из периодов на основании различных научных данных [1964]:

| | |
|----------------------------|-----------|
| Юность | 12—17 лет |
| Ранняя зрелость | 17—25 » |
| Зрелость | 25—50 » |
| Поздняя зрелость | 50—75 » |
| Старость | 75 » |

Интересна вместе с тем попытка Дж. Биррена определить продолжительность каждой фазы, учитывая их разнородность и закономерность возрастающей продолжительности более поздних фаз (сравнительно с более ранними). (Периоды зрелости — 25—50 лет и поздней зрелости — 50—75 лет, по периодизации Дж. Биррена, многократно превышают длительность всех предшествующих периодов.) Эта закономерность не является чисто биологической, так как не имеет соответствий в онтогенезе других приматов, но также не может трактоваться и как чисто социальная особенность накопления индивидуального опыта в процессе онтогенетической эволюции. Особенно следует учитывать при определении продолжительности пубертатного периода закономерность *ускорения* общесоматического и полового созревания, а при определении продолжительности некоторых периодов зрелости, напротив, — *замедления процессов старения* в современных исторических условиях. В этих условиях возрастает вариативность индивидов в периоды созревания, зрелости и старения, а поэтому возрастная норма должна определяться в пределах расширяющегося диапазона колебаний основных величин.

Более совершенной, чем классификация Дж. Биррена, представляется классификация Д. Б. Бромлей [1966]. Человеческую жизнь она рассматривает как совокупность пяти циклов: *утробного* (стадии беременности), *детства*, *юности*, *взрослости* и *старения*. Каждый из этих циклов состоит из ряда стадий, характеризуемых возрастными датами (с учетом изменчивости) и общими чертами развития (при игнорировании индивидуальных различий).

Первый цикл состоит из четырех стадий: 1) зиготы (оплодотворенного яйца); 2) эмбриона (ранней стадии биологического развития); 3) плода (поздней стадии биологического развития); 4) момента рождения (смены жизни во внутренней среде материнского организма на жизнь во внешней среде). С этого момента развитие определяется по возрастным датам (от рождения) и характеризуется сменой способов ориентации, поведения и коммуникации во внешней среде.

Второй цикл — детство — состоит из трех стадий, охватывающих 11—13 лет жизни. Первая из них — младенчество (от рождения до 18 месяцев жизни) — характеризуется многими важными чертами развития. Именно в этот период ребенок приобретает основные навыки движения, восприятия и манипулирования, у него образуется сенсомоторная схема, регулирующая поведение. Весьма интенсивно развивается несловесное общение, с помощью которого осуществляется начальная социализация индивида. Полная зависимость ребенка от взрослых, особенно от матери, имеет особое значение для начальной социализации, образования потребностей в общении и привязанностей, накопления опыта коммуникации, необходимого для дальнейшего развития.

Вторая стадия детства (от 18 месяцев до 5 лет) — дошкольное детство — характеризуется развитием перцептивных, мнемических

и элементарных мыслительных процессов (предоперационных представлений), сложных манипуляций и действий с вещами, накоплением опыта поведения в различных жизненных ситуациях. Эта стадия отличается интенсивным развитием речи, формированием словесных связей в процессе общения. Однако наряду с ними применяются и более ранние, несловесные средства общения (экспрессивные формы поведения: мимика, жестикация, поза, интонация). Постепенно упрочиваются семейные и другие социальные отношения в ближайшей среде.

Поскольку в Англии школьное обучение начинается с пятилетнего возраста, Д. Б. Бромлей указывает границы следующей стадии детства — раннего школьного детства — от 5 до 11 или 13 лет. Эта стадия, по ее определению, характеризуется ассимиляцией культуры через образование, развитием символического начала в мышлении и поведении, усвоением конкретных операций группирования и т. д. Во многих отношениях эта стадия имеет решающее значение для социализации индивида, поскольку она осуществляется уже не только эмпирически, посредством накопления опыта поведения в общественной среде, но и рационально, путем освоения морали и регулирования связей на этих основах.

Цикл юности состоит из двух стадий: 1) полового созревания — старшего школьного детства (ранняя юность), длящегося от 11—13 до 15 лет (в английских условиях), и 2) поздней юности (15—21 год). Надо отметить, что, начиная с этого цикла, Д. Б. Бромлей характеризует развитие определенными сдвигами личности, ее статуса, ролей, позиций в обществе и именно этот подход отличает ее классификацию от других, например от классификации Дж. Биррена. Вместе с тем она пытается отметить наиболее важные психофизиологические изменения индивида в различные периоды жизни.

Первая стадия юности отличается интенсивным развитием вторичных половых признаков и производительных функций, соматическим развитием и нервно-психическим созреванием. В этот период складывается система формальных операций и логических структур, повышающих уровень умственной активности. В английских условиях к концу этой стадии завершается основное образование. Весьма значительные изменения происходят в социальном развитии: начинает действовать система ограниченной правовой ответственности, осваиваются основные роли и позиции. Поведение ориентировано на взрослые нормы поведения, и притязания на взрослость отличают многие мотивы поведения в этом возрасте.

Вторая стадия юности — завершение главной фазы биологического развития, дальнейшее образование и профессиональная подготовка, освоение некоторых профессиональных ролей, начало самостоятельной трудовой и экономической жизни. Решающее значение имеет переход от зависимости (экономической, правовой, нравственной) к независимости от родителей. Именно этим переходом, остро переживаемым отдельными юношами и девушками,

объясняется, по мнению Бромлей, тот факт социальной статистики (буржуазных стран), что как раз в эти годы имеет место «пик» антисоциального поведения.

Цикл взрослости (Д. Б. Бромлей предпочитает термин «взрослость» термину «зрелость», употребляемому многими другими авторами, например Бирреном) состоит из четырех стадий: 1) ранней взрослости (21—25 лет); 2) средней взрослости (25—40 лет); 3) поздней взрослости (40—55 лет); 4) предпенсионного возраста (55—65 лет), являющегося переходным к циклу старости.

Ранняя взрослость — это овладение ролью взрослого человека, правовая зрелость, избирательные права, экономическая ответственность — в общем, полное включение во все виды социальной активности своей страны. На этой стадии складывается собственная семья и строится собственный образ жизни: вступление в брак, рождение первого ребенка, установление круга знакомств, связанных с общей работой. На работе осваиваются профессиональные роли, продолжается профессиональная подготовка и начинается совершенствование мастерства. Для атлетических достижений эта стадия развития является годами «пик», или оптимума, хотя во многих видах спорта эти достижения возможны, по данным Д. Б. Бромлей, и позже (до 35 лет). (Разумеется, вся хронологическая характеристика стадий Д. Б. Бромлей связана с особенностями экономической, правовой и т. д. жизни современной Англии и других капиталистических стран.)

Среднюю взрослость Д. Б. Бромлей характеризует как годы «пик», или оптимума, для интеллектуальных достижений, как период консолидации социальных и профессиональных ролей по роду службы, накопление сравнительно постоянных материальных средств и социальных связей, лидерство в различных видах деятельности и старшинство по возрасту среди многих сотрудников и знакомых, небольшое снижение некоторых физических и умственных функций, проявляющееся при максимальной деятельности.

Поздняя зрелость имеет своими главными чертами продолжение установления специальных (по роду занятий) и социальных ролей с доминированием некоторых из них и ослаблением других, уход детей из семьи и изменение в связи с этим образа жизни (возвращение некоторых женщин к служебной роли), менопауза, дальнейший упадок физических и умственных функций. По многим экспериментальным данным, средняя точка этой стадии развития находится между 45—50 годами.

Предпенсионный возраст характеризуется более очевидным упадком физических и умственных функций, дальнейшим ослаблением сексуальных функций и интересов. Вместе с тем это «пик» для наиболее общих социальных достижений — положения в обществе, власти и авторитета, частичной освобожденности от занятий и отбора наиболее интересных для личности общественных дел. В не меньшей мере существенно, как подчеркивает Д. Б. Бромлей, изменение всей мотивации в связи с подготовкой к предстоящему

пенсионному образу жизни, ожиданием старости или сопротивлением ее наступлению.

Цикл старения состоит из трех стадий: 1) «удаления от дел» («отставки», по выражению автора, 65—70 лет); 2) старости (70 и более лет) и 3) последней стадии — дряхлости, болезненной старости и смерти (максимум — около 110 лет в условиях Англии и Западной Европы).

Первая из этих стадий характеризуется повышением впечатлительности (восприимчивости) к нарушениям жизненного стереотипа и «психическим беспорядкам» в ближайшем окружении; увеличивающейся потребностью в коммуникации, обострением чувства родства и привязанностей к близким людям; освобождением от служебной роли и общественных дел или продолжением некоторого рода деятельности с целью поддержания авторитета и власти; адаптацией к новым условиям жизни без постоянных и напряженных занятий; ухудшением физического и умственного состояния. Для многих мужчин эта стадия оказывается последней, так как в Англии и Уэльсе (по данным последней переписи) средняя продолжительность жизни мужчин — 68 лет, в то время как средняя продолжительность жизни женщин превышает ее на 6 лет (74 года).

Старость характеризуется Д. Б. Бромлей весьма лаконично: полная незанятость в обществе, отсутствие каких-либо ролей, кроме семейных, растущая социальная изоляция, постепенное сокращение круга близких людей, особенно из среды сверстников, физическая и умственная недостаточность.

Последняя стадия — одряхление, болезненная старость — характеризуется нарастанием явлений синильности в поведении и психической сфере, окончательным нарушением биологических функций, хроническими болезненными состояниями, смертью. Для этой стадии Д. Б. Бромлей уже не нашла каких-либо социальных характеристик и определений состояния личности, субъекта и внутреннего мира престарелого человека, переживания им прожитой жизни и ожидания смерти. Между тем старость и дряхлость — сложнейшие социально-психологические проблемы, которые еще не изучаются геронтологией, хотя гериатры из среды психиатров и невропатологов много делают для лечения пресинильных психозов и синильных состояний. Увеличение не только средней, но и нормальной продолжительности человеческой жизни с научно-техническим прогрессом и социальным развитием, а в связи с этим относительное постарение населения делают насущно необходимыми правильную постановку и решение названных проблем.

Сопоставляя классификацию Д. Б. Бромлей с многими другими, следует признать ее наиболее пригодной для целей периодизации жизненного цикла и исследования взаимосвязей возраста и поворотных моментов жизненного пути.

Классификация возрастов по психофизиологическим характеристикам развития включает, таким образом, следующую цепь фаз-

ных преобразований жизненного цикла человека: младенчество, раннее детство, детство, отрочество, юность, молодость, средний возраст, пожилой, старый, престарелый (дряхлость). (Выделение отрочества и молодости как особых периодов, разделенных периодом юности, диктуется наличием новых для развития психофизиологических характеристик.) Самые моменты преобразований (генетические переходы) могут выделяться как дискретные величины, имеющие то или иное значение для всего жизненного цикла («критические» точки развития). Наиболее сложное дело — определение продолжительности каждого из этих явлений развития (фаз и дискретных моментов), поскольку следует учитывать: а) гетерохронность функциональных и личностных изменений; б) возрастную и индивидуальную изменчивость в изменяющихся исторических условиях.

В современной антропологии, психологии и геронтологии, как и в демографии, принят способ сопоставления сдвигов в разные возрастные периоды по десятилетиям или пятилетиям, считая со второй половины исчисляемых лет жизни (например, 17,7—22,6). Статистическая обработка экспериментальных биографических и демографических данных, производимая таким способом, хотя и выгодна с точки зрения математической сопоставимости, однако значительно препятствует поискам действительных нижних и верхних границ каждой из фаз, определению наибольшей концентрации специфических особенностей того или иного возраста в определенные моменты времени.

Следует учесть также, что достижения генетической психологии (например, в исследованиях А. Валлона и Ж. Пиаже), с одной стороны, и сравнительно-биологических исследований в психологии, с другой, позволяют характеризовать развитие личности по определенным «пикам», или оптимальным моментам, в тот или иной возрастной период. Поэтому требуется такое сочетание более дробного поперечного возрастного среза (год за годом) с более дифференцированным продольным срезом развития, которое даст возможность уловить «пики» (оптимумы) каждой из фаз, ее нижние и верхние границы, дискретные состояния переходов от одной фазы к другой. В организованном нами большом коллективном исследовании предусмотрена именно такая программа, и первоначальные результаты ее осуществления оказываются обнадеживающими.

Психофизиологическая и социально-психологическая характеристики индивидуального развития в определенных фазах и переходах должны занять существенное место в комплексных возрастных синдромах. В свою очередь, анализ возрастных изменений психофизиологических функций человека необходим для понимания общих закономерностей индивидуального развития человека, его одаренности и характера.

5. Онтогенетическая эволюция психофизиологических функций человека

Становление человека как личности и субъекта деятельности в конкретных социально-исторических условиях носит фазный характер; оно разворачивается по определенным циклам и стадиям жизненного развития человека как индивида. Особое значение в этом отношении имеет онтогенетическая эволюция психофизиологических функций человеческого мозга — материального субстрата сознания. Любая из этих функций имеет свою историю развития в онтогенетической эволюции мозга. Это не значит, однако, что весь ход и содержание психической деятельности человека обуславливаются такой эволюцией. Современная психология различает в психической деятельности разнородные явления: *функции, процессы, состояния, свойства личности*. Центральное значение для отражения объективной действительности, ориентации в ней и регуляции действий имеют *психические процессы* (восприятие, память, мышление, эмоции и т. д.), носящие вероятностный характер и зависящие от многих факторов, одним из которых является возраст.

Любой психический процесс формируется как определенная констелляция *психофизиологических функций* (сенсорных, мнемических, вербальных, тонических и т. д.), *действий с разнообразными операциями* (перцептивных, мнемических, логических и т. д.) и *мотивации* (потребностей, установок, интересов и ценностных ориентаций). Из вышеперечисленных компонентов любого психического процесса *действия и операции* непосредственно вовсе не связаны с онтогенетической эволюцией, *мотивация* связана с ней лишь в самых общих и исходных своих формах (органические потребности и установки) и только *психологические функции* являются *собственно онтогенетическими феноменами*. Подобное различение психологических феноменов показано на модели перцептивного пространства, компонентами которого являются пространственно-различительные функции [Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко, 1964]. Экспериментальные исследования, выполненные в нашей лаборатории Е. Ф. Рыбалко, показали, что фактор возраста имеет разное значение для этих компонентов (табл. 3) [1964, с. 244].

Поле зрения, обусловленное структурой проводящих путей и корковыми проекциями, в наибольшей степени зависит от процессов созревания и старения, как, впрочем, и от общего состояния нормы и патологии мозга взрослого человека. Не случайно топическая диагностика очаговых нарушений мозговой деятельности всегда включается в периметрию. В результате многолетних исследований в нашей лаборатории собран значительный материал для характеристики онтогенетической эволюции поля зрения. Рис. 8 иллюстрирует результаты сопоставления средних величин схематизированного поля зрения, полученных Е. Ф. Рыбалко на детях, с ана-

логичными данными, полученными М. Д. Александровой на взрослых.

Возрастные изменения поля зрения типичны для онтогенетической эволюции психофизиологических функций. В связи с накоплением опыта ведения наблюдения и воспитанием мышления формируется *перцептивное поле* со своей пространственной и смысловой организацией оптических сигналов. Непосредственно с перцептивным полем (и лишь через него с полем зрения) связаны *объем внимания*, столь важный для умственной деятельности, и *объем оперативной памяти*, зависящий от логических операций и задачи деятельности. Приблизительно по такому же типу зависимости строятся и другие психические процессы, связанные с ходом онтогенетической эволюции посредством функциональных механизмов.

Т а б л и ц а 3

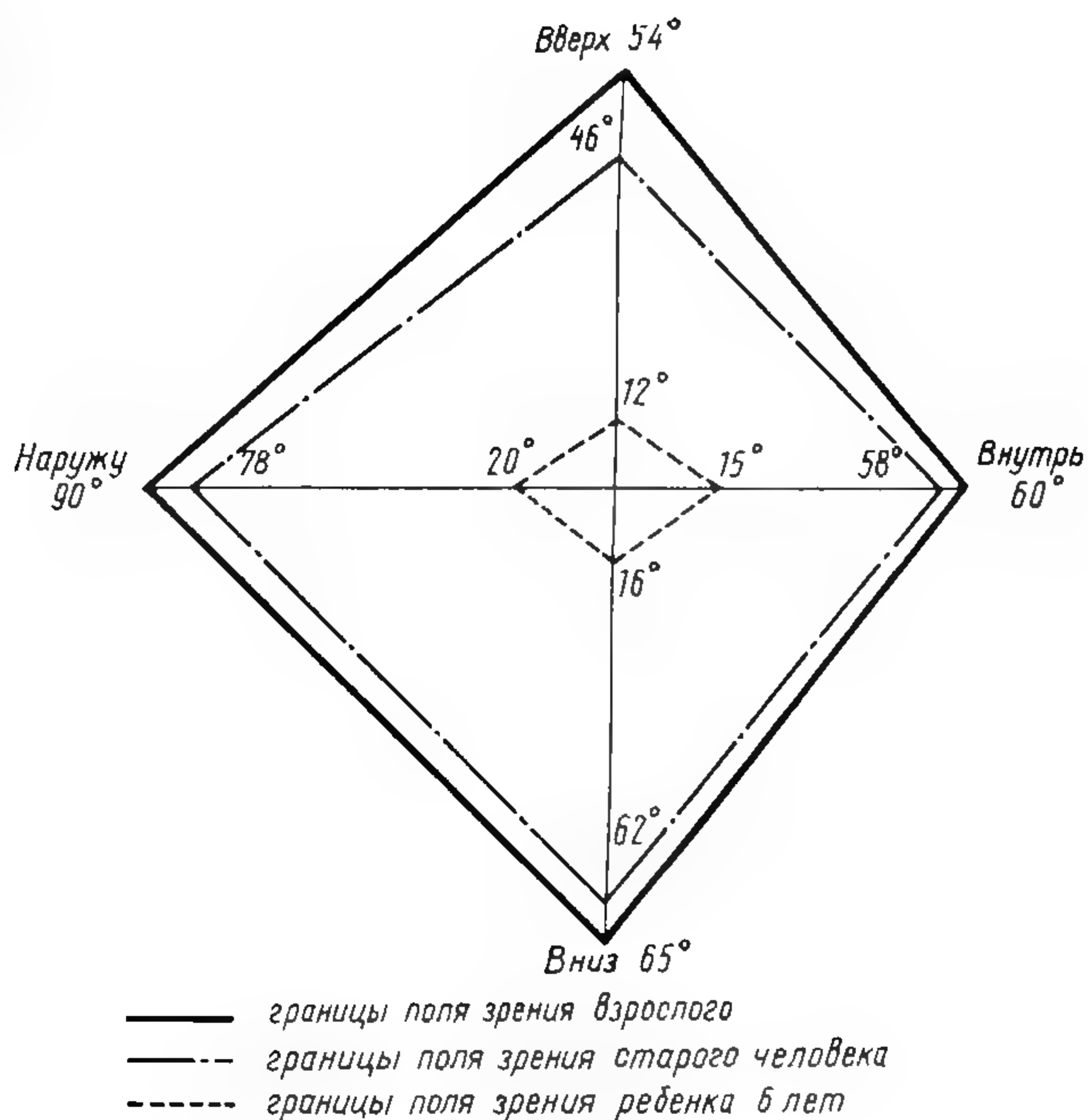
Зависимость зрительных функций детей и подростков за период от 4 до 15 лет от возрастного и других факторов (в % от общего компонента факторов)

| Факты | Поле зрения | Острота зрения | Глазомер |
|---------|-------------|----------------|----------|
| Возраст | 70 | 25 | 25 |
| Другие | 30 | 75 | 75 |

Прежде всего отметим, что закономерность возрастной эволюции психических реакций является общей как для речевых (речемыслительных), так и для сенсомоторных реакций. Эта закономерность обнаруживается при сравнительно-возрастном сопоставлении данных об изменении времени реакции (ВР) различных видов (непроизвольных и произвольных, двигательных и речевых, простых реакций и реакций выбора на различные сигналы и т. д.). Благодаря обобщению этих данных в исследованиях Е. И. Бойко мы имеем возможность представить картину возрастных изменений времени реакций в целом (рис. 9). (Рисунок заимствован из работы Е. И. Бойко «Время реакции человека» [1964, с. 301].)

Комментируя эту общую картину, Е. И. Бойко пишет по поводу факта замедленного ВР у детей по сравнению со взрослыми следующее: «Казалось бы, он находится в противоречии с общеизвестной живостью и подвижностью детского возраста. Тем не менее общая закономерность состоит в постепенном и неуклонном укорочении ВР, начиная с 3½ лет и кончая студенческим возрастом, а затем (после 40 лет) сменяется еще более постепенным его удлинением по мере процесса старения организма. Всему этому предшествует наиболее длительный скрытый период непроизвольных двига-

Рис. 8. Сравнительная характеристика полей зрения ребенка, взрослого и старого человека



тельных реакций у новорожденных и младенцев на тактильные, болевые и температурные раздражения» [1964, с. 301].

Такова общая картина постепенного укорочения ВР (начиная с 3½ лет), оптимум которого относится к юности и молодости (студенческим годам). Эта общая картина проявляется в любых сопоставляемых смежных возрастах как в отношении сенсомоторных, так и речевых реакций.

Весьма показательны возрастные сопоставления этих видов реакций.

Раздельные реакции на звук и свет в двух вариантах (с предупреждением и без предупреждения) были получены Б. Филипом. Приводим сводку этих данных по возрастным группам (табл. 4). (Займствована из работы Е. И. Бойко [1961, с. 163].)

По дополнительным подсчетам Е. И. Бойко, ВР на свет и звук укорачивается с 9 до 16 лет почти на одну и ту же величину (36—37 мс), аналогичная тенденция прослеживается для ВР с предупредительным сигналом и без него.

... Подобная картина была ранее (еще в 1927 г.) получена А. Р. Лурия и его сотрудниками при изучении ВР на различные словесные сигналы (в ассоциативном эксперименте). По их данным, ВР у подростков 16 лет вдвое короче, чем у детей 8 лет. Если ВР восьмилетних детей в среднем равнялось 2,7 с, то ВР подростков характеризовалось величиной всего 1,2 с.

Т а б л и ц а 4

Среднее время реакции (в мс)

| Возраст (в годах) | Раздражители | | Разность | Раздражители | | Разность |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------------|----------|
| | звук с преду- преждением | звук без преду- преждения | | свет с преду- преждением | свет без преду- преждения | |
| 9 | 176,76 | 219,10 | 42,34 | 194,24 | 251,34 | 57,10 |
| 10 | 175,64 | 208,32 | 32,68 | 185,08 | 233,08 | 48,00 |
| 11 | 174,30 | 205,18 | 30,48 | 191,62 | 238,10 | 46,48 |
| 12 | 171,28 | 199,32 | 28,01 | 184,68 | 229,50 | 44,82 |
| 13 | 161,96 | 188,80 | 26,84 | 178,02 | 220,94 | 42,92 |
| 14 | 154,76 | 181,80 | 27,04 | 169,22 | 211,44 | 42,22 |
| 15 | 144,54 | 165,18 | 20,64 | 158,20 | 191,36 | 33,16 |
| 16 | 139,52 | 172,96 | 33,44 | 158,10 | 305,04 | 46,94 |

Разность между време-
нем реакции в 9 и 16 лет

—

36,14

46,30

Т а б л и ц а 5

Возрастные изменения чувствительности «статической» проприорецепции

| Вид проприо- рецепции | Возраст (в годах) | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 |
| Оценка разме- ров длины | 55,0 | 43,0 | 62,2 | 68,6 | 68,5 | 75,0 | 69,1 | 73,5 | 79,5 | 77,3 |
| Оценка разме- ров толщины | 41,0 | 50,5 | 64,7 | 49,25 | 58,0 | 65,0 | 69,1 | 76,6 | 79,0 | 64,4 |
| Оценка разме- ров усилий (ве- са грузов) | 54,0 | 66,3 | 71,3 | 74,3 | 76,5 | 79,0 | 82,4 | 83,0 | 84,0 | 80,9 |
| | | | | | | | | | | 87,2 |

В соответствии с современными трактовками информационной природы сигналов были установлены соотношения информационных и возрастных факторов, определяющих время реакций. При таком важном уточнении оказалось, что ВР есть функция информации стимула и возраста. Вместе с тем общая картина возрастных изменений ВР подтвердилась при этом уточнении.

В литературе описаны значительные вариации ВР, связанные с информационной природой стимула, социальным развитием и образованием, отношением к задаче, тренированностью испытуемых и т. д. Однако эти вариации всегда находятся в определенных, уже известных нам возрастных диапазонах ВР. По этим диапазонам можно выделить известный оптимум временных характеристик сенсомоторных и речемыслительных реакций, который совпадает с периодом юности и молодости («студенческим возрастом»). Ни по одному виду реакции такой оптимум не располагается в каком-либо из детских возрастов. В детских возрастах не обнаружен такой оптимум даже по отношению к самым элементарным сенсомоторным реакциям, что свидетельствует о незавершенных в этих возрастных фазах процессах сенсомоторного развития.

Сопоставим описанные выше выводы из психологических исследований с выводами, полученными П. П. Лазаревым и его сотрудниками.

На протяжении многих лет они изучали чувствительность различных модальностей (периферического зрения, слуха, кинестезии) у людей разных возрастов. На основании ряда серий подобных исследований П. П. Лазарев пришел к выводу, что чувствительность «для периферического зрения, для слуха, для центров движения и, вероятно, для других центров зависит от возраста» [1945, с. 98]. На рис. 10 изображена кривая возрастных изменений средних значений этих видов чувствительности (обозначается как E_0), из хода которой видно, как постепенно возрастает уровень чув-

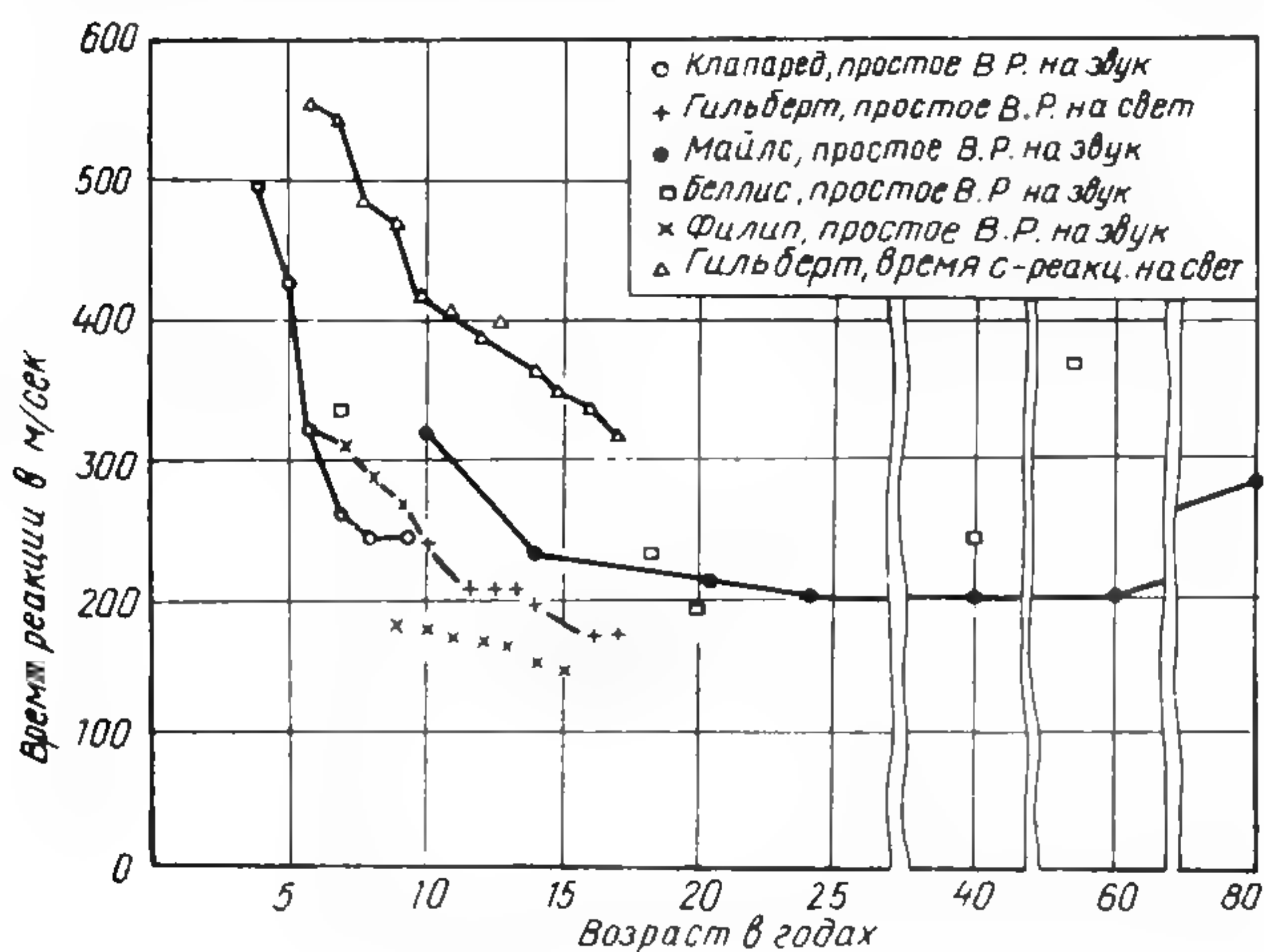


Рис. 9. Изменение времени реакции в связи с возрастом по данным различных исследователей

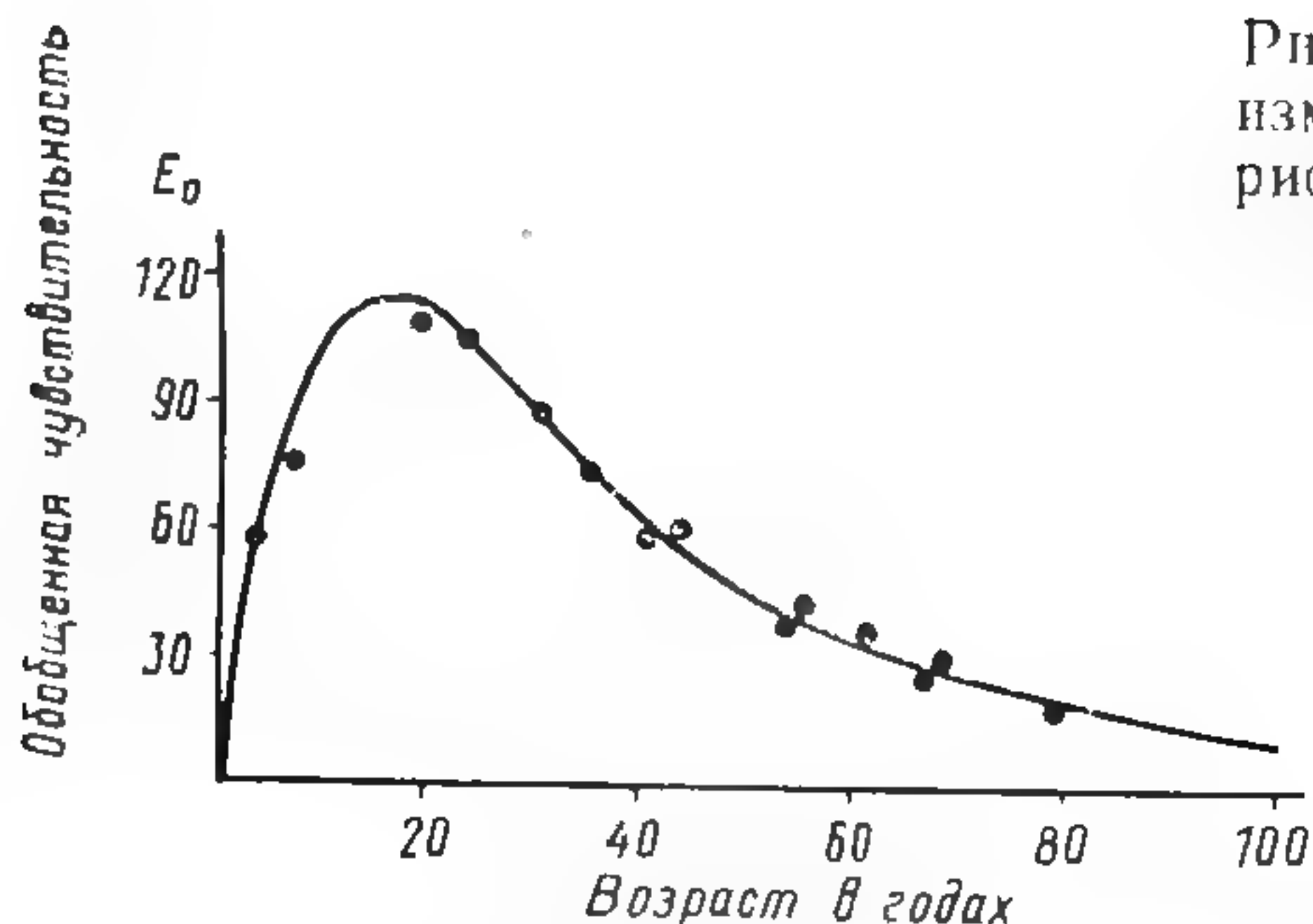


Рис. 10. Обобщенная кривая возрастной изменчивости слуховой, зрительной, периферической и кинестетической чувствительности (по П. П. Лазареву)

ствительности, достигая максимума к 20 годам жизни [П. П. Лазарев, 1945, с. 99].

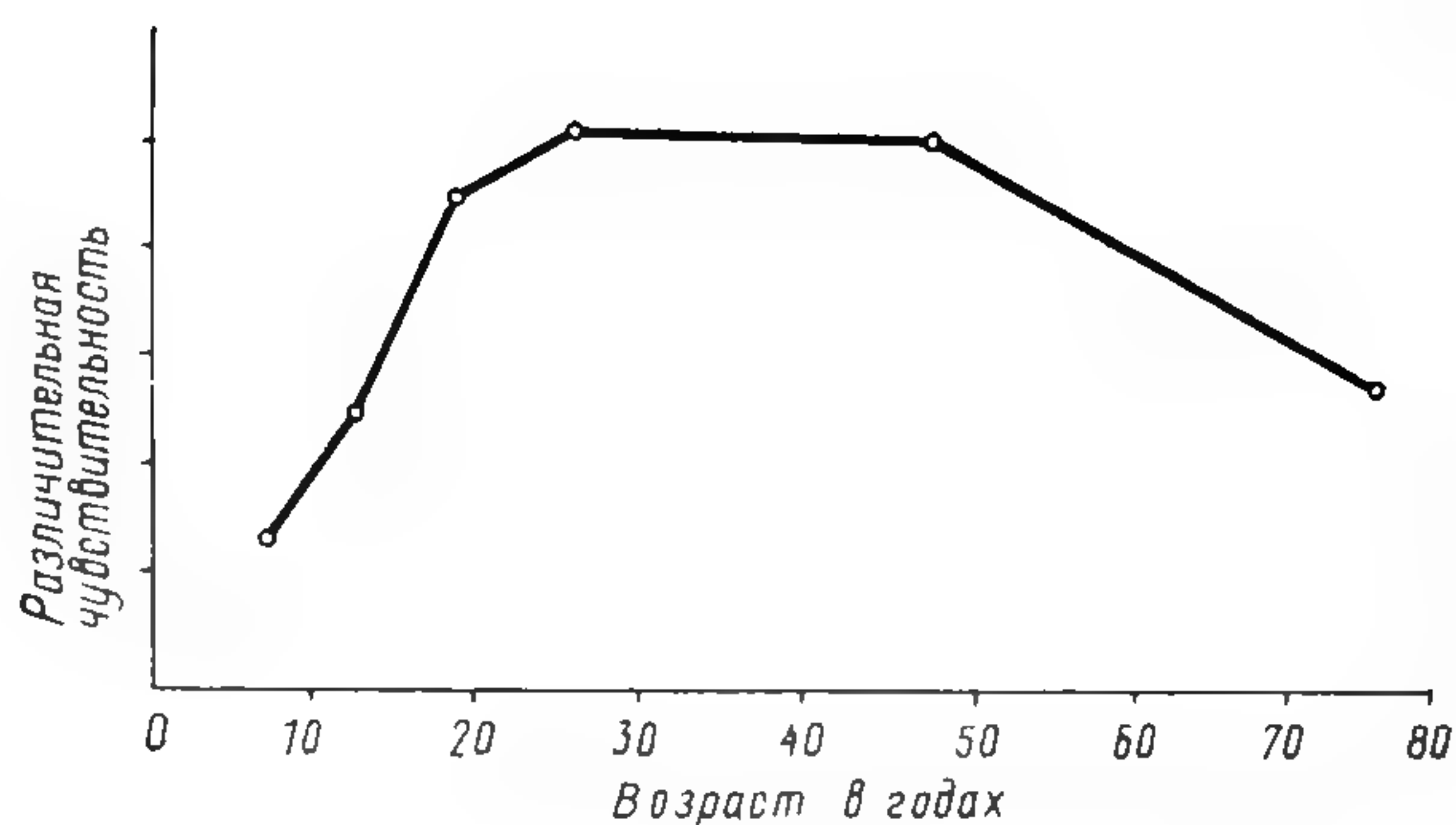
Пороговые значения, полученные для двадцатилетнего возраста, как полагал П. П. Лазарев, могут быть использованы в качестве эталона сенсорного оптимума, по сравнению с которым можно определить возраст любого человека. «Определение возраста, — замечает П. П. Лазарев по поводу такого способа, — делается с точностью около 3—5 лет» [1945, с. 100]. Он особенно подчеркивает то обстоятельство, что эталоном для разных видов чувствительности избирается один и тот же *двадцатилетний возраст*: «...оптимальная чувствительность к внешним воздействиям на глаз при периферическом зрении наблюдается около 20 лет. В этом же возрасте имеется максимальная слуховая чувствительность (Лазарев, Беликов). Около этого возраста имеется и максимальная чувствительность двигательных центров. В возрасте около 20 лет восприимчивость указанных выше центров является повышенной...» [1945, с. 100]. С некоторыми дополнениями эти выводы были подтверждены последующими экспериментальными работами.

Различительная чувствительность глаза по отношению к яркости ахроматических объектов возрастает весьма значительно, например, в возрасте 16 лет она в 2,5 раза больше, чем у шестилетних детей. По данным Л. А. Шварц [1948], различительная цветочувствительность заметно повышается с возрастом. По сравнению с первоклассниками у учащихся третьего класса она возрастает в среднем на 45%, а у учащихся пятых классов — на 160%. Вместе с тем Л. А. Шварц установила, что абсолютная цветочувствительность постепенно снижается в эти годы. Аналогичные явления были обнаружены в лаборатории С. В. Кравкова в отношении возрастных изменений электрической чувствительности глаза. Результаты многих исследований возрастной эволюции различительной чувствительности глаза были обобщены С. В. Кравковым (рис. 11) [1950, с. 231].

Сравнительно с данными П. П. Лазарева, сенсорный оптимум, как видим, здесь передвинут еще выше — к 25 годам жизни.

Следует отметить также, что гетерохронность созревания и развития различных функций даже одного и того же анализатора

Рис. 11. Изменение различительной чувствительности глаза в зависимости от возраста (по С. В. Кравкову)



осложняет картину. Мы не имеем возможности останавливаться на этом важном вопросе, укажем только, что он специально освещен в нашей работе, написанной совместно с Е. Ф. Рыбалко [1964]. С помощью корреляционного анализа экспериментальных данных о развитии зрительно-пространственных функций у детей от 4 до 16 лет (сравнительно со взрослыми) Е. Ф. Рыбалко обнаружила некоторые закономерности их онтогенетического взаимодействия, в том числе явления периодического понижения остроты зрения при расширении границ монокулярных полей зрения в отдельные периоды развития. Гетерохронность развития может быть следствием подобных коррелятивных изменений.

Гетерохронность функций в другой модальности (кинестезии) можно показать на экспериментальных данных К. Х. Кечкеева (табл. 5) [1946, с. 147].

Анализируя данные табл. 5, К. Х. Кечкеев отмечал, что «с возрастом относительная чувствительность «статической» проприорецепции... постепенно повышается, и это повышение протекает без перерывов или резких рывков. Наибольший рост чувствительности приходится на период от 8 до 10 лет; позднее чувствительность увеличивается медленнее, давая как бы «плато» [там же].

Рассмотрим более подробно эти интересные данные. Кинестетическая оценка длины обнаруживает не только периоды повышения (в 10, 13, 15, 16 и 18 лет), но и периоды снижения (в 9, 12, 14 и 17 лет). Аналогичная картина неравномерности развития обнаруживается в эволюции кинестетической оценки толщины. Снижение уровня кинестезии обоих видов совпадает только в одном случае (в 17 лет). Из одиннадцати возрастных групп совпадение явлений повышения чувствительности обоих видов наблюдается только у шести. Указанное К. Х. Кечкеевым «плато» имеет место лишь в кинестетической оценке усилий (оценка веса грузов). В период от 14 до 17 лет уровень почти стабилизируется, затем в тот же, что и в двух других видах проприорецепции, период (в 17 лет) снижается, потом вновь значительно повышается (в 18 лет). Имеются основания полагать, что дальнейшая эволюция кинестезии определяется

совокупным действием фактора возраста и практической деятельности.

Весьма интересные и важные для возрастной психофизиологии данные об онтогенетической эволюции слуховой чувствительности и ее различных видов получены Н. В. Тимофеевым и его сотрудниками, изучавшими онтогенетическую эволюцию порогов слышимости (тонов и речи) у людей в возрасте от 4 до 80 лет. Они обнаружили гетерохронность в развитии видов остроты слуха и неравномерность эволюции каждого из них.

Н. В. Тимофеев и К. П. Покрывалова установили, что пороги слышимости закономерно изменяются с возрастом и поэтому нет показателей, равно годных для всех людей с нормальным слухом [1950].

Для всех изученных в сравнительно-возрастном плане видов чувствительности характерно постепенное понижение порогов ощущений, т. е. повышение чувствительности (особенно различительной) далеко за пределами периодов роста и созревания.

Каждый из видов чувствительности может иметь несколько «пиков», точек подъема, так как процесс развития носит неравномерный характер и гетерохронность функциональной эволюции сопровождается не только положительной, но и отрицательной корреляцией сенсорных функций. Один из этих «пиков», сопровождающихся конвергенцией ряда сенсорных функций, располагается в зоне ранней зрелости (18—25 лет), а другой может иметь место и позже — в период общей стабилизации функций.

Примечательно, что кривая онтогенетической эволюции чувствительности (ее постепенного повышения к 18—25 годам, а затем стабилизации в 25—50 лет) легко соотносится с кривой возрастных изменений времени реакции. Генетическая общность этих явлений заключается, возможно, в том, что в процессе индивидуального развития *аналитическая деятельность больших полушарий головного мозга прогрессирует*, ни в какой мере не прекращаясь и не свертываясь по мере формирования сложных систем его синтетической деятельности. Больше того, именно *синтетическая деятельность* обеспечивает как бы расширенное воспроизводство потоков информации, ее упорядочение, отбор и организацию постоянного взаимодействия всех каналов связи с окружающей средой. Можно предположить, что такая взаимосвязь сама является *фактором, противостоящим тотальной инволюции элементарных психофизиологических функций в процессе старения*.

Не только психофизиологическая, но и соматическая инволюция, как это доказано современной геронтологией, носит гетерохронный характер, неравномерно охватывая различные функции, даже в самые поздние периоды человеческой жизни. Больше того, даже один и тот же вид чувствительности (например, вибрационной) представлен с разной интенсивностью на различных участках или органах тела, т. е. чувствительность топографически разнородна в связи с различным жизненным значением органов. В этом от-

Т а б л и ц а 6

Изменение вибрационной чувствительности в старости (в %)

| Возраст (в годах) | Кол-во испытуемых | Кисти | | Локти | | Плечи | | Лодыжки | | Голенн | | Колени | | Крестец |
|----------------------|----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|---------|----|--------|----|--------|----|---------|
| | | п. | л. | п. | л. | п. | л. | п. | л. | п. | л. | п. | л. | |
| 65—69 | 16 | 100 | 100 | 100 | 100 | 84 | 94 | 87 | 87 | 94 | 87 | 50 | 56 | 12 |
| 70—74 | 57 | 100 | 100 | 100 | 100 | 98 | 98 | 88 | 84 | 81 | 79 | 61 | 57 | 18 |
| 75—79 | 72 | 100 | 100 | 190 | 100 | 90 | 89 | 76 | 73 | 73 | 74 | 51 | 53 | 15 |
| 80—84 | 32 | 97 | 97 | 94 | 97 | 94 | 94 | 62 | 56 | 62 | 44 | 31 | 34 | 10 |
| 85—91 | 9 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 89 | 89 | 67 | 78 | 67 | 78 | 11 |
| Среднее | — | 99 | 99 | 98 | 99 | 94 | 94 | 79 | 76 | 75 | 72 | 52 | 56 | 15 |

ношении интересна сводка Т. Ховелла, обобщающая полученные им экспериментальные данные (табл. 6). (Заимствована из книги J. E. Birren, 1964, p. 104).

Т. Ховелл обнаружил определенную закономерность на «органном» уровне старения одной и той же сенсорной функции: позже всех органов человеческого тела стареют руки (кисти и локти), вибрационная чувствительность которых почти не снижается с 65 до 91 года, за исключением незначительного снижения ее между 80—84 годами. Обращает на себя внимание и постоянное соответствие уровней вибрационной чувствительности обеих рук. Дж. Биррен считает, что возрастное снижение вибрационной чувствительности костной системы составляет одну из общих закономерностей процесса старения.

Интересно отметить, что по всем другим парным органам (кроме рук) встречаются асимметричные показания и имеют место случаи не только понижения, но и повышения чувствительности одной из сторон тела. Аналогичные явления совмещения инволюционно-эволюционных сдвигов характерны и для пассивного осязания. О гетерохронности органных сдвигов тактильной чувствительности В. Н. Никитин, основываясь на данных И. Б. Штерна, пишет следующее: «Оказалось, что пороговые значения пунктов давления являются наименьшими у подростков и увеличиваются с возрастом. Так, для глобеллы (промежутка между надбровными дугами) минимально воспринимаемое давление у подростков 11 лет равно 8 мг, у взрослых (20 лет) — 22 мг и у стариков (61—75 лет) — 23 мг... В ряде областей кожи тактильная рецепция у стариков мало отличается или совсем не отличается от нормы взрослых. Сюда относятся области груди, бедра и плеча. Парадоксальным образом тактильная чувствительность рецепторов кожи живота выше, чем в зрелом возрасте» [А. В. Нагорный, В. Н. Никитин, И. Н. Буланкин, 1963, с. 445—446].

Не менее показательны экспериментальные данные Смита о влиянии возраста на изменение цветочувствительности человека (рис. 12) (см.: А. В. Нагорный, В. Н. Никитин, И. Н. Буланкин [1963, с. 436]). За исключением общего оптимума, наблюдающегося приблизительно в тридцатилетнем возрасте, т. е. довольно поздно (сравнительно с общей светочувствительностью и остротой зрения), все эти частные виды чувствительности к различным длинам волн изменяются по-разному. Чувствительность к желтому цвету после 50 лет вообще не снижается, к зеленому — снижается не очень сильно. Обращает на себя внимание значительное и неуклонное (после 30 лет) снижение крайних длинноволновых и коротковолновых сенсорных реакций (на красный и синий цвета), с чем, вероятно, связаны и другие изменения контрастной чувствительности и взаимодействия цветоощущений.

В отношении слуховой чувствительности более или менее твердо установлено, что возрастное понижение, причем возрастающее в определенной степени, относится к слуховым реакциям на высо-

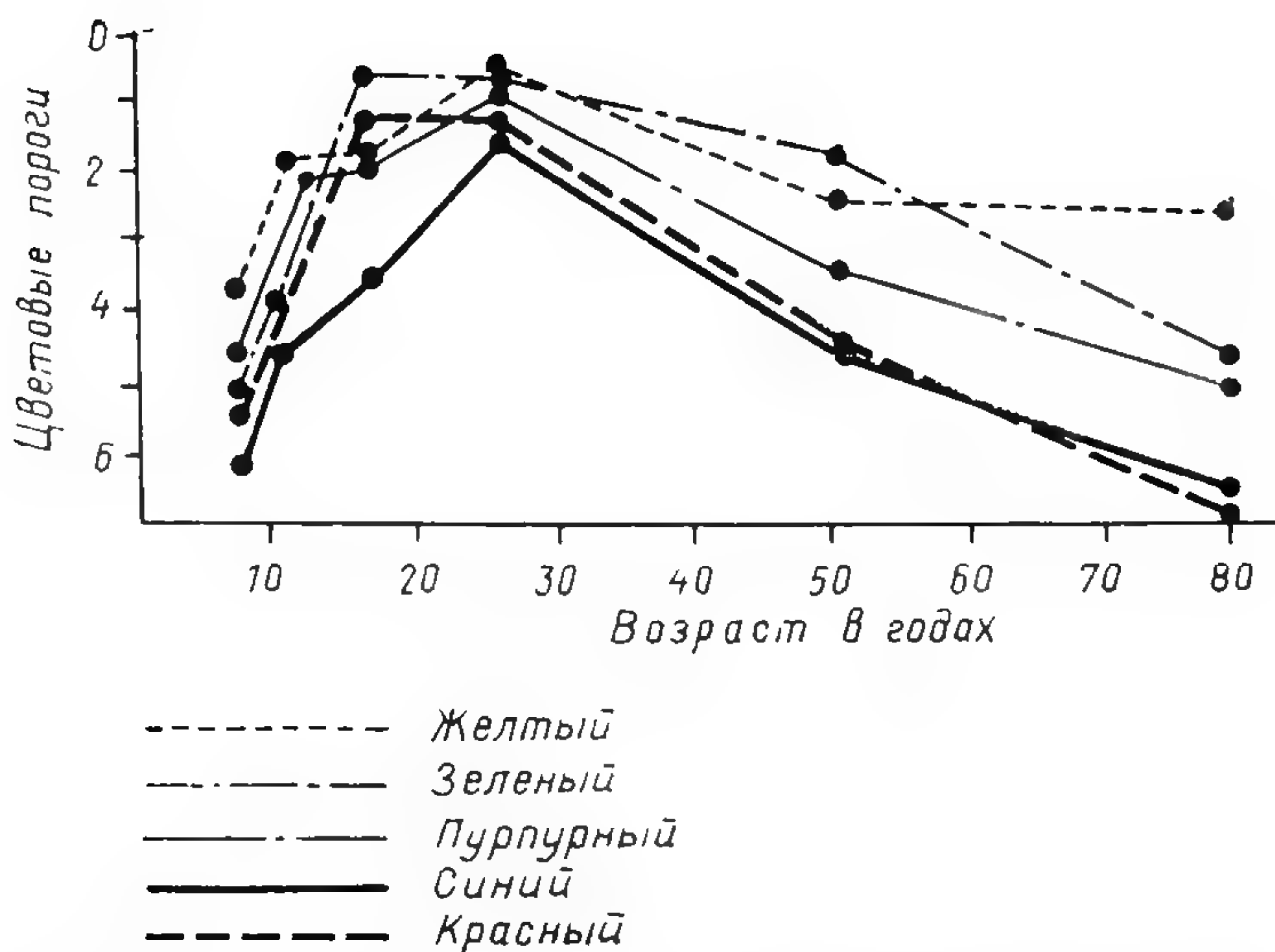


Рис. 12. Влияние возраста на цветовую чувствительность глаза (по Смитту)

кочастотные звуки. Такое снижение уровня чувствительности к звукам высоких частот обнаруживается с 30 лет.

В качестве эталона приняты пороги слышимости двадцатилетних людей. По отношению к ним возрастные потери чувствительности (в дБ) возрастают, по данным ряда авторов (Моргана, де ля Роске, Банга и др.), в следующем порядке: для 30 лет — на 10 дБ; для 40 лет — на 20 дБ; для 50 лет — на 30 дБ.

О возрастных изменениях слуховой чувствительности человека дает представление кривая (рис. 13), построенная на основе экспериментальных данных А. А. Андреевым [см.: там же, с. 439]. Эта закономерность не распространяется на восприятие звуков средних частот, в области которых располагаются фонематические, речевые звуки всех языков мира. Лишь в поздней старости ослабление слуховой дифференцировки захватывает и эту область, но низкочастотные звуки сохраняют свое сигнальное значение.

В не меньшей мере, чем речевой слух, противостоит ранней инволюции музыкальный слух. В свое время В. И. Кауфман в нашей лаборатории показал, что звуковысотное различение развивается с накоплением опыта музыкально-исполнительской деятельности и поэтому у взрослых музыкантов выше, чем у детей, начинающих учиться музыке (даже весьма одаренных). То же можно сказать и об уровне различения громкости высокоопытными специалистами, распознающими состояние объекта по изменению громкости сигналов (терапевты, авто- и авиамеханики).

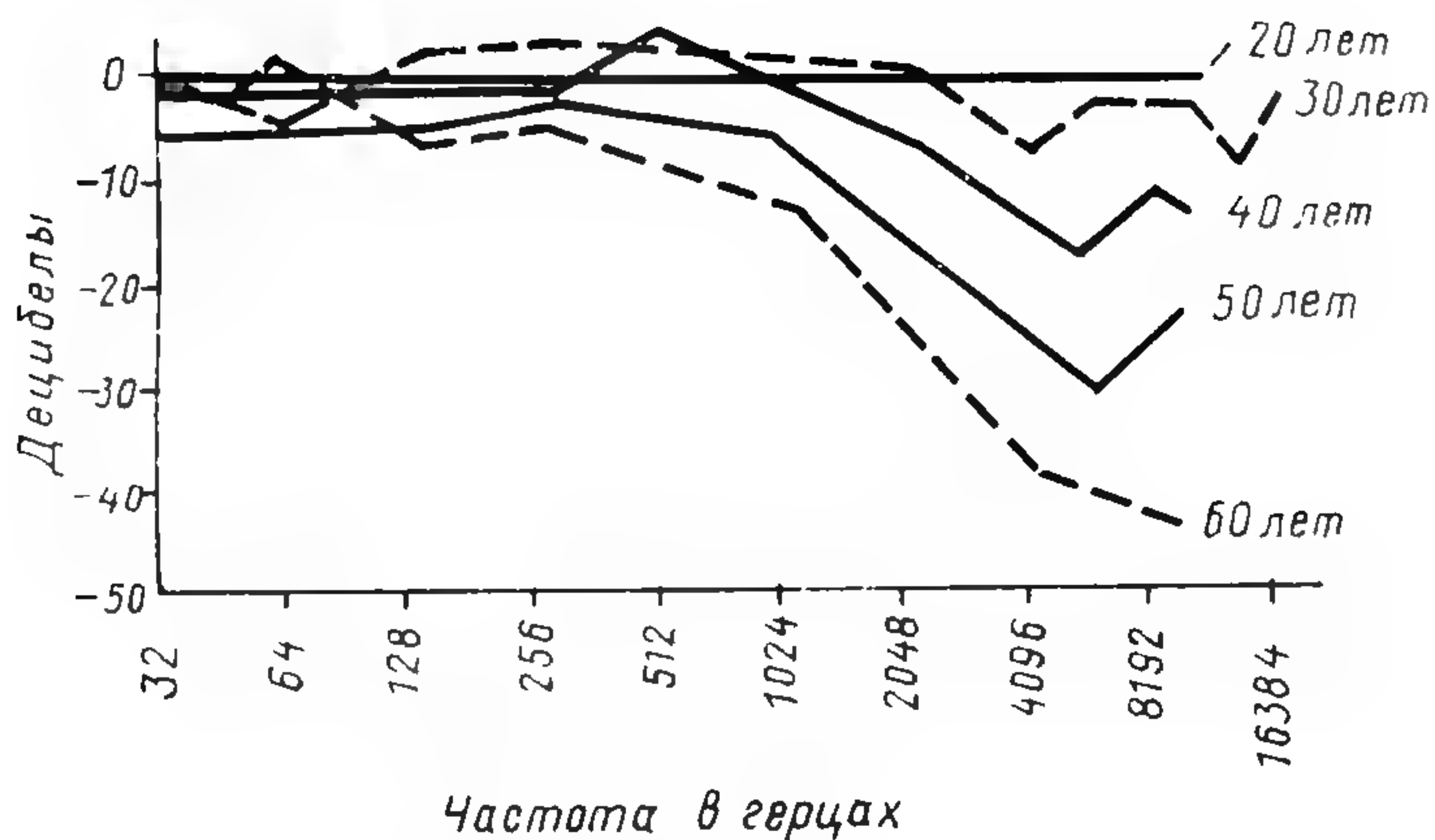


Рис. 13. Возрастные изменения слуховой чувствительности человека (по А. А. Андрееву)

Сходные явления в области зрительно-пространственных функций описаны М. Д. Александровой [1965]. Под ее руководством был проведен ряд сравнительно-возрастных исследований, в том числе и остроты зрения у молодых (19—28 лет) и старых людей однородных и разнородных профессий. Отмечено, например, что бинокулярная острота зрения у молодых шоферов равнялась 1,3, а у шоферов пенсионного возраста — 1,1. Имеются аналогичные случаи высокой сохранности глазомерной функции, цветоразличения и т. д. Надо учесть, что у водителей транспортных машин пространственно-различительные функции являются главными компонентами трудоспособности и поэтому высоко сенсibiliзируются в процессе их трудовой деятельности. М. Д. Александровой обнаружена такая же зависимость и по отношению к другим профессиям, включающим измерительные и пространственно-ориентационные операции.

А. И. Устинова, изучавшая чувствительность 185 командиров и вторых пилотов самолетов по многим параметрам (цветоощущение, ночное зрение, глубинный глазомер и т. д.), пишет: «Клинико-физиологические исследования зрительного анализатора у пилотов в возрасте 25—54 лет показали достаточную устойчивость функционального состояния коркового отдела зрительного анализатора» [1966, с. 151]. Из всего комплекса сенсорных функций ею было обнаружено постепенное снижение с возрастом лишь остроты зрения из-за аномалий рефракции и ослабления аккомодации в старших возрастах. Это частичное снижение не сказывается на уровне трудоспособности пилотов.

Следовательно, эволюционно-инволюционные отношения в тактильно-вибраторных функциях руки в сущности похожи на эти же соотношения в речеслуховой функции и в зрительной пространст-

венно-ориентационной системе. Все эти сенсорные системы включены в постоянную практическую деятельность и служат средством связи в процессе общения и повседневного регулирования актов поведения. Получается, что любая сенсорная функция проявляет свой действительный потенциал лишь в том случае, если находится систематически в состоянии полезного для нее оптимального (а не только сильного) напряжения. Это именно то основное условие, которое обеспечивает сенсбилизацию функций в процессе труда (подробнее об этом см.: Б. Г. Ананьев [1955]).

Общая причина описываемых эволюционно-инволюционных явлений заключается в том, что они включены в трудовую деятельность с ее инструментально-техническим оснащением и в процессы коммуникаций, обеспеченные звуковым аппаратом. Поэтому сенсорные функции работают в режимах, обусловленных этими системами перцептивных действий, и упорядочиваются соответственно логике этих действий. Нельзя не отметить и того, что сенсорные функции в таком положении имеют как бы удвоенную, усиленную (по сравнению с другими сенсомоторными функциями) мотивацию на обоих ее уровнях: установки и объективации. В таких условиях (оптимальной нагрузки, сенсбилизации, усиленной мотивации, операционных преобразований функции) происходит эволюция функций, достигающая новых, более высоких уровней развития и в зрелые годы. Одновременно с этим другие сенсорные функции, даже тех же модальностей, не имеющие таких условий развития, инволюционируют, причем преждевременно, в относительно молодые годы человеческой жизни.

Возрастные особенности взрослого человека (от юности до старости) тем и характерны, что сложное взаимопереплетение эволюционных и инволюционных процессов определяется доминированием то одних, то других из них в зависимости от конкретных социально-исторических условий жизни человека и состояния его собственной деятельности (трудовой, коммуникативной, гностической). Это положение, как можно думать, относится не только к сенсорно-перцептивным процессам. В равной мере оно относится и к так называемым высшим психическим функциям человеческого интеллекта.

Примечательно, что в теории интеллекта, в общем, тоже констатированы большинством исследователей относительно ранние сроки появления оптимумов функционального развития и постепенное снижение с возрастом функциональной работоспособности мышления, памяти и произвольного внимания. В обзорах С. Пако [1960] и К. Ховланда [1963] приведены мнения и аргументы многих авторов, полагающих, что оптимум развития интеллектуальных функций располагается между 18—20 годами. Если принять, по Фульдсу и Равену, логическую способность двадцатилетнего человека за эталон, то в 30 лет она будет равна 96, в 40 лет — 87, в 50 лет — 80, в 60 лет — 75 от эталона. С. Пако полагает, что, в общем, оптимум интеллектуальных функций достигает-

ся в юности — ранней молодости, а интенсивность их инволюции зависит от двух факторов. *Внутренним фактором является одаренность.* У более одаренных интеллектуальный прогресс длительный, и инволюция нарастает позже, чем у менее одаренных. *Внешним фактором, зависящим от социально-экономических и культурных условий, является образование,* которое, по его мнению, противостоит старению, затормаживает инволюционный процесс.

Л. Шоемфельдт и В. Овенс [L. Schoemfeldt, W. A. Owens, 1953] показали посредством совмещения лонгитюдинального метода и метода возрастных срезов, что вербально-логические функции, достигающие первого оптимума в ранней молодости, могут возрастать в зрелые годы до 50 лет и снижаются лишь к 60 годам. При определении общей интеллектуальной активности методом возрастных срезов они получили картину стационарного состояния интеллекта, с 18 до 60 лет находящегося почти на одном и том же уровне. По более тонкому, лонгитюдинальному методу, учитывающему индивидуальные модификации и генетические связи, выявилось резкое *возрастание индексов от 18 до 50 лет*, после чего наблюдалось постепенное и незначительное снижение индексов. Этими авторами отмечено наличие явно выраженных прогрессивных сдвигов эволюции, а не инволюции общих характеристик интеллекта взрослых людей. Необходимо принять во внимание, однако, постоянную тренируемость интеллектуальных функций у лиц умственного труда, с которыми они имели дело.

Наиболее представительные возрастные характеристики взрослых людей получены Д. Векслером, по которому интеллектуальное развитие в форме эволюции охватывает значительный период с 19 до 30 лет [1944]. Пики некоторых функций, например лексических, достигают максимума в 40 лет (10,5 баллов по сравнению с 17 годами, когда эта функция оценивается в 8,4 балла). Другие функции снижаются после 30 лет; такое снижение характерно для интеллектуальных функций, связанных скорее не с речью, а с моторикой. При суммарном сопоставлении данных юношеского (18—19 лет) и молодого (25—34) возрастов более высокие показатели интеллектуальных функций обнаруживаются в молодом возрасте, что расходится с мнением большинства авторов о юношеском оптимуме функционального развития интеллекта. Однако такое расхождение поучительно: оно вновь ставит нас, на этот раз в области интеллекта, перед фактором гетерохронности функционального развития в зависимости от различных условий. По отношению к интеллектуальным функциям такими условиями являются *речевая, или «моторная», практическая форма умственной деятельности, образование и обученность, сформированность умственных операций, перенос опыта, мотивация и т. д.*

Наиболее обстоятельно изучена зависимость интеллектуальных функций от словесного и моторного научения. Показано, что *моторное научение, весьма успешное в детстве и в ранние периоды зрелости, оказывается малоэффективным в поздние периоды. Сло-*

весное научение, напротив, приобретает более эффективный характер в более поздние периоды зрелости, что, вполне очевидно, связано с возрастающей мощностью второй сигнальной системы.

Особенно важна качественная сторона вербального научения преобразования самой структуры речи — лексической и грамматической, специально изучавшиеся Е. Харке [1966]. Сопоставление в этом исследовании учащихся двенадцати-, восемнадцати- и тридцатилетнего возраста дало возможность выявить прогресс структуры речи у взрослых сравнительно с подростками и детьми. Одно из проявлений этого процесса — переход от простого предложения к сложно-распространенному предложению с двумя, тремя и четырьмя членами, с чем Е. Харке связывает возросшие возможности речемыслительной деятельности человека в зрелом возрасте.

В ряде своих сравнительно-возрастных исследований Б. А. Греков сопоставлял молодых людей (25—33 года) со старыми (свыше 70 лет), в том числе по весьма важному показателю — подвижности и пластичности (образованию и переделке) речевого стереотипа [1964]. По его данным, у молодых такой стереотип образуется самопроизвольно в 43% случаев, у стариков же — только в 8%. У них значительно чаще стереотип образовывался некоторое время спустя (в 48% случаев), что у молодых встречалось лишь в 28,5% случаев. Переделка речевых стереотипов не встречала каких-либо затруднений в группе молодых, в то время как для стариков переделка словесных реакций как на положительные, так и на тормозные сигналы была затруднительной.

В общем, сравнительно с подростковым и со старческим возрастом люди в молодой и средней фазе зрелости обнаруживают наиболее *высокие реакции переключения* и перестройки ранее усвоенных словесных связей.

Имеются многие другие факты, свидетельствующие о гетерохронности эволюции и инволюции интеллектуальных функций, подобной гетерохронности сенсорно-перцептивных сдвигов. Вследствие этого представление о «пике», или оптимуме, в какой-либо один период для всех функций оказывается искусственным. Новейшие экспериментально-психологические исследования, напротив, свидетельствуют о *множественности таких оптимумов для разных функций*, компенсирующих понижение каких-либо других функций временного (ситуационного) или постоянного (инволюционного) характера. Подобный ход развития относится к онтогенетической эволюции человека в целом, как об этом можно судить по схеме онтогенетических изменений некоторых характеристик человеческого организма, составленной Д. Б. Бромлей (рис. 14). Принципиально сходная структура развития обнаруживается и в психофизиологической эволюции от 20 до 80 лет, охарактеризованной Д. Б. Бромлей на основании массовых обследований психодиагностическим методом Векслера — Беллвью. Этим методом определялся уровень развития вербальных и невербальных функций (рис. 15). На рисунке по оси ординат расположены данные измере-

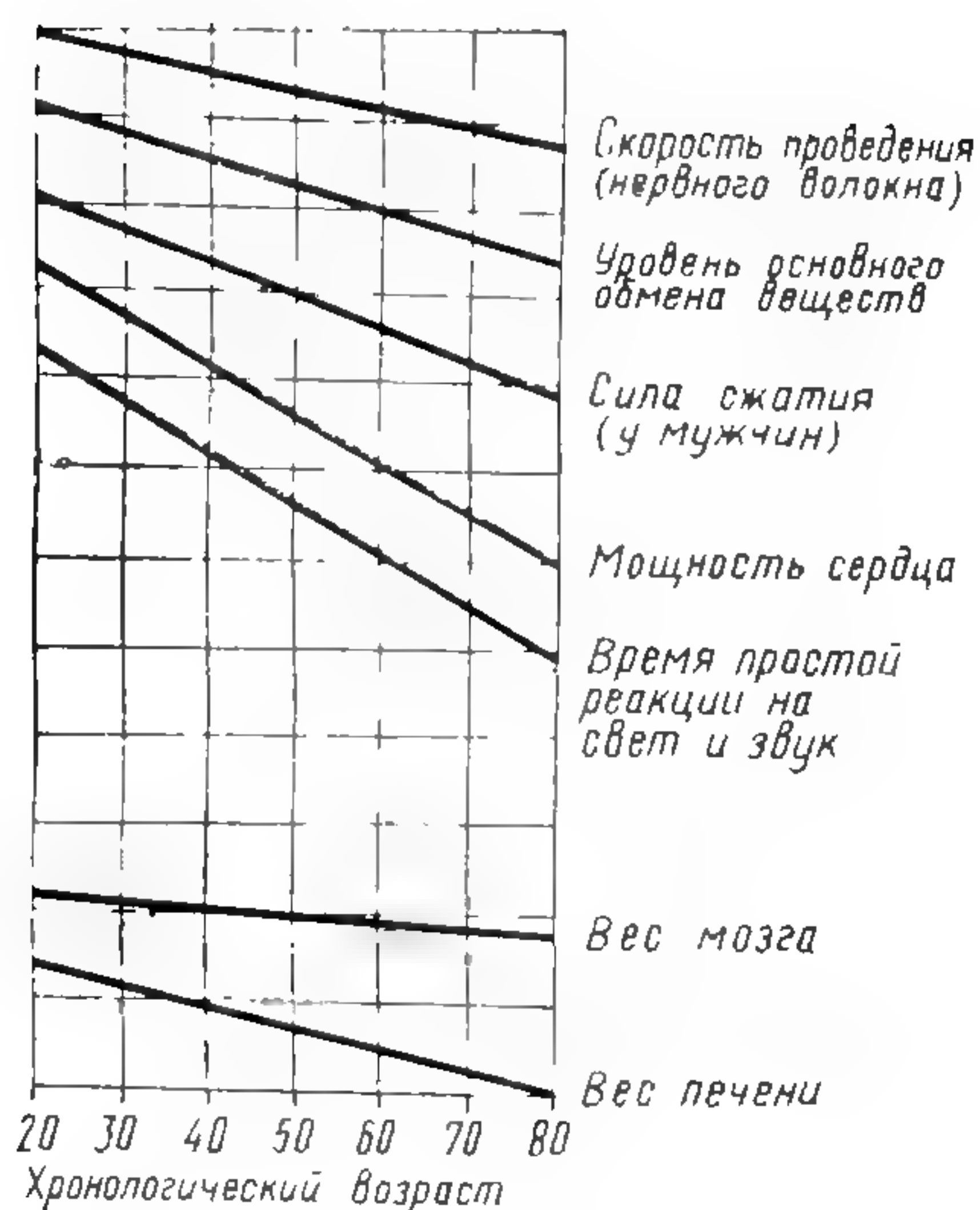


Рис. 14. Октогенетические изменения некоторых характеристик организма человека (по Д. Б. Бромлей)

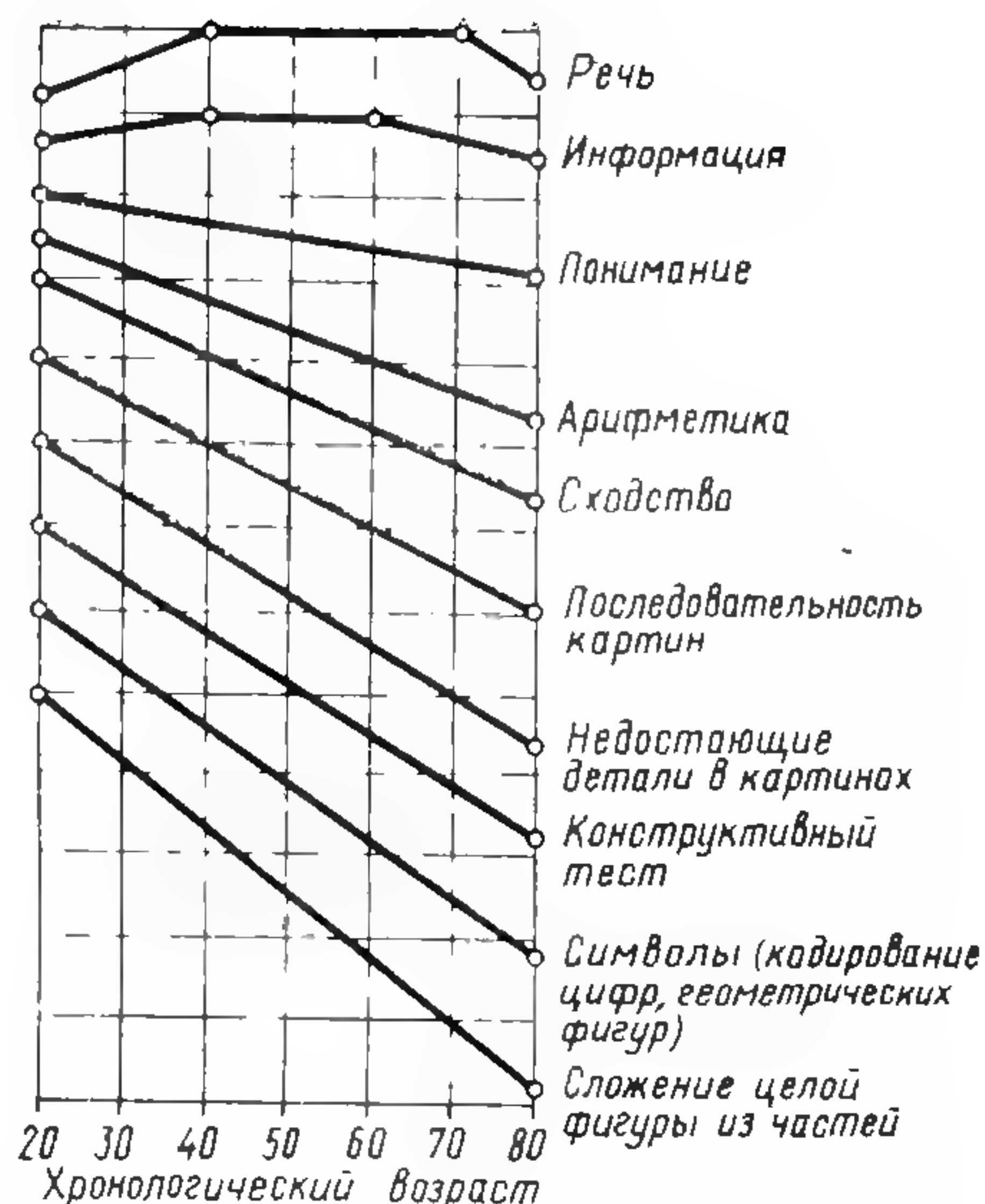


Рис. 15. Оттогенетические изменения вербальных и невербальных функций (по Д. Б. Бромлей)

ний по шкале Векслера — Беллвью (от 10,5 до 150,5 с медианой 80,5).

Особенно примечателен противоположный ход развития некоторых вербальных (информированность, определение слов) и невербальных функций (кодирование цифр геометрическими фигурами, практический интеллект).

Уже в 30—35 лет отмечается постепенная стабилизация, а затем снижение уровня развития невербальных функций, которые становятся резко выраженными к 40 годам жизни. Между тем вербальные функции именно с этого периода прогрессируют наиболее интенсивно, достигая самого высокого уровня после 40—45 лет.

Несомненно, что речемыслительные, второсигнальные функции противостоят общему процессу старения и сами претерпевают инволюционные сдвиги значительно позже всех других психофизиологических функций. Эти важнейшие приобретения исторической природы человека становятся решающим фактором онтогенетической эволюции человека.

Не менее важным фактором этой эволюции является сенсibilизация функций в процессе практической (трудовой) деятельности человека. Совокупное действие названных факторов определяет двухфазный характер развития одних и тех же психофизиологических функций человека. Первой из них является общий, фронтальный прогресс функций в ходе созревания и ранних эволюционных изменений зрелости (в юности, молодости и начале среднего

возраста). В этой зоне обычно и располагается пик той или иной функции в самом общем (еще не специализированном) состоянии. *Второй фазой эволюции тех же функций является их специализация применительно к определенным объектам, операциям деятельности* и более или менее значительным по масштабам сферам жизни. Эта вторая фаза наступает только на наиболее высоком уровне функциональных достижений в первой фазе и «накладывается» на нее. Пик функционального развития достигается в более поздние периоды зрелости, причем не исключено, что оптимум специализированных функций может совпадать с начавшейся инволюцией общих свойств этих функций.

Такое противоречивое совмещение известно не только в области сенсорно-перцептивных процессов, но и в области памяти, когда всевозрастающий объем и совершенствование профессиональной памяти совмещаются с общим снижением мнемической функции. В еще большей мере это явление характерно для развития речемыслительных функций и процессов, составляющих механизм, а вместе с тем и основной продукт теоретической деятельности, или интеллектуальный регулятор практической деятельности.

Двухфазный ход развития психофизиологической эволюции человека — одно из проявлений единства человека как индивида и личности, субъекта деятельности. *Длительность* второй фазы определяется степенью активности человека как субъекта и личности, продуктивностью его труда и общественной значительностью его вклада в общий фонд материальных и духовных ценностей общества.

Вариабельность каждой из фаз, особенно второй (ее нижнего и верхнего порога), определяется, однако, не ходом онтогенетической эволюции индивида, а его жизненным путем в конкретных условиях исторической эпохи.

6. Жизненный путь человека — история личности и субъекта деятельности

Историческое время, как и все общественное развитие, одним из параметров которого оно является, есть фактор первостепенного значения для индивидуального развития человека. Все события этого развития (биографические даты) всегда располагаются относительно к системе измерения исторического времени.

События в жизни отдельного народа и всего человечества (политические, экономические, культурные, технические преобразования и социальные конфликты, обусловленные классовой борьбой, научные открытия и т. д.) определяют даты исторического времени и конкретные системы его отсчета.

Объективное, социально-экономическое различие между событиями в ходе исторического развития определяет различия между

поколениями людей, живущих в одной и той же общественной среде, но проходивших одну и ту же возрастную фазу в изменяющихся обстоятельствах общественного развития. Возрастная изменчивость индивидов одного и того же хронологического и биологического возраста, но относящихся к разным поколениям, обусловлена, конечно, социально-историческими, а не только биологическими (генотипическими) причинами. Об этом убедительно свидетельствуют данные современной науки об акселерации и связанных с нею общих изменениях жизненного цикла человека. Профессор А. Зельцлер пишет: «В результате исследований по вопросу об изменении времени начала возрастной аккомодации у мужчин и женщин по сравнению с показателями, которые Donder опубликовал в 1866 г., обнаруженная разница в 5 лет между результатами 1962—1963 гг. и данными за 1866 г. указывает на то, что возрастные изменения, которые в то время были характерны для 30-летних, теперь считаются типичными лишь для 35-летнего возраста, а изменения, наблюдавшиеся в 1866 г. у 40-летних, сейчас обнаруживаются лишь у 45-летних и т. д.» [А. Зельцлер, 1968, с. 199—200].

Имеется много фактов, свидетельствующих о зависимости конкретных психических состояний и процессов индивида от исторического времени.

Историческое время как таковое, конечно, издавна изучается общественными науками. Но глубокое проникновение исторического времени во внутренний механизм индивидуально-психического развития было обнаружено лишь новейшей психологией.

Это послужило основанием для постановки вопроса о более широких генетических связях в индивидуально-психическом развитии, не ограничивающихся онтогенетическими характеристиками. Психологическое изменение структуры личности, ее характера и таланта уже немыслимо вне категории *исторического времени*, являющегося параметром общественного развития и одной из характеристик исторической эпохи, современницами которой являются данная конкретная популяция и принадлежащая к ней личность. В масштабах исторического времени в соответствии с уровнем цивилизации и исторически сложившимся способом деятельности складывается структура субъекта познания и различных видов деятельности, обусловленная современным состоянием производства, науки и искусства. Поэтому исторически конкретны характеристики рационального и эмпирического в познании, логические, вербальные, мнемические и другие компоненты познавательной деятельности человека.

Историческая психология еще лишь формируется как особая дисциплина. Но уже стали известны некоторые важные факты. Так, например, установлено, что системы произвольной памяти и течение воспоминаний зависят от расположения их относительно «оси» исторического времени.

Субъективная картина жизненного пути в самосознании человека всегда строится соответственно индивидуальному и социальному

развитию, соизмеряемому в биографо-исторических датах. Наблюдения за изменениями моды в разных сферах жизни обнаружили быструю смену перцептивных установок людей в зависимости от хода исторического времени. Оказалось, что восприятие человека и социальных групп человеком (социальная перцепция) всегда соотносены с особенностями исторической эпохи и жизни народа, они могут быть измерены и с помощью системы исторического времени. Такое измерение распространяется на всю сферу индивидуального сознания. «Историзм» человеческого сознания распространяется фактически на все вещи и предметы, созданные людьми в процессе общественного производства и образующие искусственную среду обитания, расположившуюся в естественной среде обитания (природе).

С историческим подходом к личности, ее психической деятельности связаны ведущиеся психологами онтогенетические поиски путей построения теории личности «во времени» в противовес чисто структурным ее определениям, абстрагированным от реального временного протекания ее жизненного цикла. Таких поисков было много, причем почти все они были начаты в 20—30-х гг. нашего столетия. Отметим наиболее интересные из них, хотя в методологическом отношении они представляются современному исследователю крайне несовершенными.

Особо следует выделить выдающийся труд видного ученого и клинициста Пьера Жане, сделавшего первую попытку обозреть психологическую эволюцию личности в реальном временном протекании, соотнести возрастные фазы и биографические ступени жизненного пути, связать биологическое, психологическое и историческое время в единой системе координат эволюции личности. Такой постановкой вопроса П. Жане положил начало генетической теории личности, хотя и не смог (в связи с состоянием науки того времени и противоречиями собственной методологической позиции) решить поставленную проблему [1930]. Труд П. Жане имел и важное методологическое значение для разработки специальных принципов исследования психологической эволюции личности (психографического, лонгитюдинального и др.).

Другую концепцию психологической эволюции личности предложила Ш. Бюлер, чей труд о человеческой жизни как психологической проблеме считается основополагающим при изучении жизненного цикла и генетических связей между его фазами [1933]. Ш. Бюлер наметила три аспекта такого изучения. Первым из них, по ее мнению, является биолого-биографический аспект — исследование объективных условий жизни, основных событий окружающей среды и поведения человека в этой среде. Второй аспект связан с изучением истории переживаний, становления и изменения ценностей, эволюции внутреннего мира человека. Третий аспект касается продуктов деятельности, истории творчества индивида в разных случаях жизни — в общем, уровня и масштаба объективации сознания.

Ш. Бюлер принадлежит одна из первых попыток исследовать различные типы жизненных циклов и роль отдельных факторов, фаз и структурно-динамических особенностей личности в образовании этих типов. Вопреки ее идеалистической концепции собранный ею эмпирический материал оказался весьма важным сводом сведений о целостности и генетических связях жизненного пути человека.

В 30-е гг. начался процесс становления основ новой советской психологии. Один из ее выдающихся представителей С. Л. Рубинштейн посвящает проблеме жизненного пути личности специальные главы своих общетеоретических трудов [1935], [1946]. Генетическое исследование взаимосвязей между деятельностью человека и его сознанием было намечено в этих трудах в связи с основными проблемами психологии личности. С. Л. Рубинштейн в общей форме исследовал действие как «клеточку» сознания и деятельности в их единстве и обосновал принцип структурного анализа человека как субъекта. Применение принципа развития к этому структурному анализу привело к разработке генетической классификации основных видов деятельности человека как важнейших ступеней его развития. В более общем плане, безотносительно к проблемам жизненного пути человека, исторический подход к сознанию и деятельности человека разработан Л. С. Выготским [1960] и А. Н. Леонтьевым [1965].

Заслуживают особого упоминания сравнительно-биографические исследования, выявляющие пики творческого развития, в том числе время первичного проявления таланта, возрастные распределения периодов подъема и упадка продуктивности таланта (см., например: Н. Я. Пэрна [1925]; Н. С. Lehman [1953]; W. Szewszuk [1962]. Отметим, кстати, что В. Шевчук исходит из классификации фаз жизни по доминирующей деятельности — игра, учение, труд).

Сравнительно-статистический анализ биографических дат и событий позволяет обнаружить сложное переплетение биологического и исторического времени в хронологическом возрасте человека. В определенных ситуациях развития хронологический возраст функционирует как один из социальных регуляторов. Примечательны в этом отношении явления «входа» (включения) в «общественную деятельность» и «выхода» (выключения) человека из «общественной деятельности», описанные психологом В. Шевчуком на основании обработки им известных данных Ф. Гизе (табл. 7) [1962, с. 94].

Отвергая распространенные в литературе биологические и субъективистские концепции жизненных циклов человека, В. Шевчук указывает, что возрастные характеристики биографических дат определяются не биологическими уровнями и психологическими структурами, а конкретно-историческими условиями общественной жизни. Это, конечно, верно, так как слишком позднее включение некоторых групп людей в общественную деятельность и еще более раннее выключение из нее демонстрируют специфические особенно-

Т а б л и ц а 7

**Возраст включения в общественную деятельность
и выключения из нее**

| Включе- ние (в %) | Возраст (в годах) | Выключе- ние (в %) | Включение (в %) | Возраст (в годах) | Выключение (в %) |
|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 2,5 | 15 | — | — | 50 | 6,5 |
| 19,5 | 20 | — | — | 55 | 13,5 |
| 45,4 | 25 | — | — | 60 | 16,8 |
| 18,3 | 30 | — | — | 65 | 24,1 |
| 6,2 | 35 | — | — | 70 | 17,4 |
| 2,2 | 40 | 2,8 | — | 75 | 7,7 |
| 3,0 | 45 | 8,1 | — | 80 | 1,8 |

сти жизни человека в капиталистическом обществе. Однако невозможно игнорировать тот фундаментальный факт, что и в этом обществе, как и во всяком другом, включение связано преимущественно с переходом от созревания к зрелости, а выключение — с наступлением (преждевременным или своевременным) старости или интенсификацией процессов старения.

Приведенные данные характеризуют исторические сдвиги возрастной изменчивости, но вместе с тем и более общие социально-биологические преобразования, расширяющие диапазон возрастных возможностей человека в те же самые промежутки жизненного цикла, которые оценивались у предшествующих поколений. Но как бы ни варьировали сроки включения человека в общественную жизнь в качестве самостоятельного деятеля, сам факт *начала деятельности* имеет фундаментальное значение для жизненного пути человека. Все предшествующее развитие (от рождения до зрелости) совпадает с последовательной сменой ступеней воспитания, образования и обучения формирующегося человека. Все эти ступени, преемственно взаимосвязанные и перспективно ориентированные на подготовку человека к самостоятельной жизни в обществе, составляют все же лишь подготовительную фазу жизненного пути человека. В генетическом отношении эта фаза исключительно важна не только потому, что воспитание есть основная форма направленного воздействия общества на растущего человека, социального управления процессом его формирования как личности. В не меньшей мере важно и то, что в процессе социального формирования личности человек формируется как субъект общественного поведения и познания, складывается его готовность к труду.

Постепенный переход от воспитания к самовоспитанию, от объекта воспитания к положению субъекта воспитания проявляется во

многих феноменах умственной и моральной активности человека. Общим эффектом этого процесса является жизненный план, с которым юноша или девушка вступает в самостоятельную жизнь.

Выбор профессии, ценностная ориентация на ту или иную сферу общественной жизни, идеалы и цели, которые в самом общем виде определяют общественное поведение и отношения на пороге самостоятельной деятельности, — все это отдельные моменты, характеризующие начало самостоятельной жизни в обществе. Прежде всего оно есть старт самостоятельной профессиональной деятельности. По данным В. Шевчука, отношение точки старта к различным периодам отрочества, юности и зрелости таково: в период 11—20 лет — 12,5%; 21—30 лет — 66%; 31—40 лет — 17,4% и т. д. [1962, с. 101]. В общем, старт творческой деятельности совпадает с самым значительным по мощности периодом самостоятельного включения в общественную жизнь.

Однако общие и средние данные о начале профессиональной деятельности значительно изменяются при рассмотрении точек старта в различных видах деятельности. В самые ранние годы эти точки располагаются в такой последовательности: балет, музыка, поэзия. Наиболее поздние, даже за пределами третьего десятилетия, — наука, философия, политика.

Но дело не только во времени старта, в хронологии начала творческой деятельности. По мнению Д. Освальда, начало научной деятельности определяет многое в замыслах и стратегии такой деятельности в более поздние годы. О высокой продуктивности начального периода научного творчества свидетельствуют обработанные Г. Леманом биографические данные о важных трудах и открытиях молодых ученых, особенно в области математики и химии. Путем сопоставления подобных данных за несколько веков он пришел к выводу, что творческая активность начинающих ученых возрастает, «энергия старта», в общем, прогрессирует [1946], [1949], [1954, pp. 321, 325]. Все это, конечно, связано с общим прогрессом науки и методов профессиональной подготовки в разных видах деятельности, повышающих уровень и ускоряющих темпы формирования субъекта труда. Подобная тенденция проявляется достаточно определенно особенно в нашей стране.

Еще больший интерес исследователей привлек другой момент жизненного пути личности — кульминационный момент наивысших достижений в избранной деятельности. Это момент наибольшей продуктивности творчества и наибольшей значимости созданных человеком ценностей.

Существует определенная зависимость кульминации от общего времени и объема деятельности с момента старта. Так, например, кульминационные моменты в хореографической деятельности располагаются между 20—25 годами, в музыкальной и поэтической — между 30—35 годами (по данным В. Шевчука и др.), в то время как в научной, философской и политической области кульминация достигается значительно позже, между 40—55 годами.

В обширных статистико-психологических исследованиях Г. Лемана в качестве кульминационных моментов научного творчества указываются периоды в 35—40 и 40—45 лет. Однако в зависимости от структуры и методов той или иной науки кульминационные даты («пики») значительно варьируют. Более ранние (до 30 лет) достижения высшей продуктивности отмечаются у химиков, затем (до 30—34 лет) — у математиков и физиков, инженеров в области электроники. Более поздние (35—39 лет) кульминации достижений отмечены у астрономов, геологов, патологов [1953]. В среднем кульминация для многих специалистов наступает около 37 лет.

Стремление выразить в хронологических датах онтогенетической эволюции человека вехи жизненного пути оправдано, конечно, тем, что возраст человека всегда есть конвергенция биологического, исторического и психологического времени. Однако условность средних величин кульминации не требует особых доказательств. Дело в том, что снижение продуктивности ученого, художника, писателя, инженера может быть временным. После периода снижения или творческого упадка чаще всего наступает новый подъем, новая кульминация, которую по зрелости достижений трудно сопоставить с предшествующими, если даже они были в количественном отношении более продуктивными (см. об этом в книге Н. Я. Пэрне [1925]). Многими исследователями признается существование второй кульминации в более поздние годы, но в оценке ее длительности и эффективности имеются серьезные расхождения. Все эти вопросы требуют исследования на современном и достаточно обширном материале. Разумеется, предметом изучения должны быть не только область науки и искусства, но и все виды общественного производства и культуры.

Несомненно, однако, что существует определенная зависимость кульминации продуктивности от старта, а старта деятельности — от истории воспитания личности. В такой же мере можно предполагать наличие связи между финишем и кульминацией. Имеется довольно много людей, продолжающих свою творческую деятельность и после 60—70 лет, причем в последнее десятилетие их количество даже несколько увеличивается. Бесспорно, что это связано как с фактом одаренности, так и с наличием более благоприятных условий для творческой деятельности в наше время. Несомненно также, что верхний период одаренности невозможно установить с такой же степенью определенности, как конец трудоспособности (которая поддается нормированию по пенсионному законодательству.). Не менее очевидно и то, что финиш деятельности не есть лишь функция старения как стадии онтогенетической эволюции. Говоря о финише деятельности, мы имеем в виду завершение процесса развития субъекта деятельности и познания, что зависит не только от старения, но и от всей совокупности отношений, позиций и условий жизни личности в обществе.

Мы не можем считать все потенциалы личности и субъекта «исчерпанными» в процессе старения индивида; против этого гово-

рят факты, которые мы рассматривали раньше. Поэтому в ближайшем будущем человечество, надо полагать, найдет более рациональные способы использования этих потенциалов в такие моменты жизненного пути, которые в наибольшей степени характеризуются накоплением жизненного опыта.

Жизнь человека как история личности в конкретную историческую эпоху и как история развития его деятельности в обществе складывается из многих систем общественных отношений в определенных обстоятельствах, из многих поступков и действий самого человека, превращающихся в новые обстоятельства жизни.

Несомненно, что человек в значительной степени становится таким, каким его делает жизнь в определенных обстоятельствах, в формировании которых он сам участвует. Человек, однако, не является пассивным продуктом общественной среды или жертвой игры генетических сил. Создание и изменение обстоятельств современной жизни собственным поведением и трудом, образование собственной среды развития посредством общественных связей (товарищества, дружбы, любви, брака и семьи, включения в разнообразные малые и большие группы — коллективы) — все это проявления социальной активности человека в его собственной жизни.

Фазный характер развития социальной активности проявляется в смене состояний основной (творческой, профессиональной) деятельности и может быть более или менее точно определен хронологически-биографическим методом. Каждая из этих фаз: подготовительная, старт, кульминация («пик»), финиш — характеризует структурное изменение субъекта деятельности.

Значительно сложнее обстоит дело с определением аналогичных фаз в истории развития человека как личности. Несомненно лишь, что подготовительные фазы развития личности и субъекта деятельности совпадают. Однако определить основные моменты становления, стабилизации и финиша в развитии личности можно лишь путем сопоставления сдвигов по многим параметрам социального развития человека: гражданскому состоянию, экономическому положению, семейному статусу, совмещению, консолидации или разобщению социальных функций (ролей, характера ценностей и их переоценки в определенных исторических обстоятельствах), смене среды развития и коммуникаций, конфликтным ситуациям и решению жизненных проблем, осуществленности или неосуществленности жизненного плана, успеху или неудаче — триумфу или поражению в борьбе. Определение фаз развития личности по комплексу подобных параметров — одна из важных задач научной теории личности в социологии и психологии.

История личности и субъекта деятельности разворачивается в реальном пространстве и времени онтогенеза и в известной мере ими определяется (как это видно, например, в отношении возраста). В еще большей мере важно учитывать и обратное влияние социального развития на изменение человеческой природы и жизненного пути человека, на его онтогенетическую эволюцию.

7. Влияние жизненного пути человека на его онтогенетическую эволюцию

Новая генетическая психология исходит, как писал Л. С. Выготский, из понимания психического развития как диалектического единства *двух принципиально различных рядов и основную задачу исследования видит в адекватном изучении каждой возрастной ступени* [1960, с. 51]. Одним из этих рядов, по его определению, является натуральный ряд развития, другим — культурное или социальное развитие. Особенно важно изучение законов «сплетения» обоих рядов развития на каждой возрастной ступени, поскольку феноменальная картина эволюции, свидетельствующая о таком сплетении, описана достаточно выразительно.

Мы обратимся к двум фрагментам картины развития, которая позволяет предполагать, что в силу действия различных факторов происходит как конвергенция, так и дивергенция обоих рядов развития ребенка. Об одном из подобных явлений писал Л. С. Выготский вслед за Де-Фризом и Монтессори. Речь идет о так называемых сензитивных периодах как о периодах повышенной восприимчивости ребенка к внешним воздействиям, особенно к воздействиям в процессе обучения и воспитания, т. е. социального формирования интеллекта и личности.

В настоящее время мы имеем возможность более точно определить природу сензитивных периодов, которые представляют собой типичное проявление конвергенции натурального и культурного развития ребенка. Мы можем такие состояния повышенной восприимчивости ребенка к социально-культурным (педагогическим) воздействиям охарактеризовать через комплексные признаки коррелируемых функций, сенсibilизированных к определенному моменту обучения (воспитания). Эта сенсibilизированность функций является эффектом взаимосвязи «созревания» функций и научения сложным системам действия. Такая взаимосвязь обеспечивает более высокий уровень функционирования мозга (см. подробнее об этом в наших работах [1960], [1965], [1966а]), [1966б]).

Подобные оптимумы развития ребенка нельзя непосредственно вывести из процесса созревания (натуральный ряд) и нельзя объяснить лишь мастерством педагогического воздействия и культурным накоплением ребенка (социальный ряд развития). Они относятся именно к тем сплетениям органического и социального рядов в целостном психическом развитии ребенка, о которых писал Л. С. Выготский. Но в этом сплетении отчетливо проявляется ведущая роль социального развития, детерминированного направленным воздействием общества на индивида (воспитание). Многосторонни проявления социальной детерминации индивидуального развития экономическими, политическими и другими факторами. Общим эффектом воздействия этих факторов является феномен аксе-

лерации физического развития детей и подростков в современных условиях (обзор современного состояния этой проблемы дан в работах: Т. В. Карсаевская [1965], А. Зельцер [1968]).

Данные сравнительно-антропометрических исследований многих ученых в СССР, Болгарии, ГДР, Польше, Чехословакии, США, Японии, Великобритании, Скандинавских странах свидетельствуют о значительных сдвигах в структуре физического развития детей и подростков. Эти сдвиги объясняются тем, что благодаря ускоряющемуся росту материальных и духовных средств цивилизации увеличивается количество факторов (социальных, биотических и абнотических), воздействующих на разные механизмы развития подрастающего поколения.

Обобщение многих данных антропологии и медицины Т. В. Карсаевской позволяет выделить наиболее важные проявления акселерации физического развития. Так, например, вес детей в возрасте 1 года стал больше, чем в предшествующие десятилетия; удвоение веса в настоящее время отмечается в возрасте 4—5 месяцев вместо 6 месяцев по прежним педиатрическим стандартам. Физическое развитие ребенка в наше время опережает развитие ребенка в 1880 г. на 18 месяцев. Ребенок 5½ лет имеет сейчас приблизительно такой же вес и рост, как семилетний в 1880 г. Отмечаются более ранние сроки прорезывания молочных и остальных зубов, окостенения скелета и ускорение моментов окончания роста, а также параллелизм в акселерации общего роста, веса, охвата груди, формы головы и т. д.

Акселерация общесоматического развития детей детерминируется многими факторами, но среди них решающее значение имеют изменившаяся структура питания, улучшение гигиенических условий и профилактических средств, учет конституционально-генетических компонентов развития в оздоровительной практике. В связи с действием этих факторов отмечается акселерация умственного развития, поскольку оно связано с интенсификацией корковых функций как регуляторов физического созревания.

Акселерация общесоматического развития влияет на изменение темпов и характера полового созревания, которое, в свою очередь, влияет на общесоматическую эволюцию в периоды отрочества и юности. Однако крупные сдвиги в темпах полового созревания трудно объяснить лишь этими прямыми связями с общесоматическим созреванием и преимущественным действием ранее упомянутых факторов. Этого недостаточно для объяснения значительно более раннего начала первых менструаций и более раннего перекреста роста и веса мальчиков и девочек, т. е. общего ускорения полового диморфизма в развитии. Имеются основания предположить, что к числу факторов акселерации полового созревания могут быть отнесены такие социально-культурные особенности развития, как ускорение темпов умственного развития детей в современных условиях, всевозрастающая их умственная и практическая активность, включение в различные системы массовых коммуникаций и т. д.

Акселерация процессов роста и созревания, бесспорно, является показателем все более мощного сплетения органического и социального в индивидуальном развитии человека, одним из проявлений конвергенции этих «принципиально различных», по выражению Л. С. Выготского, рядов индивидуального развития человека. По существу говоря, в акселерации, помимо других форм взаимосвязи биологического и социального, проявляется взаимосвязь онтогенетического развития и жизненного пути человека уже в начальные стадии человеческой жизни.

На темпы роста и созревания оказывают влияние образ жизни формирующегося человека, способы деятельности — игровой, спортивной, учебной, трудовой и общественное поведение, гигиенические условия режима жизни, питания, сна и бодрствования, тесно связанные со статусом личности, наличие или отсутствие стрессоров, главнейшими из которых являются конфликтные ситуации и т. д. Все эти факторы имеют значение не только сами по себе как моменты становления личности — субъекта, но и как силы, воздействующие на органическое развитие человека в определенные моменты его онтогенеза. В качестве детерминантов этого развития они играют роль *стимуляторов* (способствующих процессам роста и созревания) или, наоборот, *стрессоров и депрессоров* (задерживающих, даже извращающих эти процессы), а в ряде случаев — *катализаторов* (ускоряющих действие других факторов, в том числе и физико-химических, на эти процессы).

Современная наука обнаружила, пользуясь демографическими данными и материалами антрополого-медицинской статистики за последнее столетие, не только феномены *акселерации процессов роста и созревания*. (Примечательна оценка этих феноменов: «...эпохальный сдвиг в отношении как более раннего созревания, так и увеличения размеров тела — одно из самых значительных явлений в современной биологии человека, которое, несомненно, должно иметь серьезные медицинские, педагогические и социологические последствия» [Дж. Харрисон и др., 1968, с. 294].) Не менее удивительным феноменом, относящимся к области социальной детерминации органического развития человека, является *замедление процессов старения*. Этот феномен, как можно предполагать, не обусловлен генетически-мутационными изменениями человеческой природы, а является прижизненным приобретением современного человека в процессе его индивидуального развития. *Влияние жизненного пути человека и меры его активности на ход онтогенетической эволюции в период старения неизмеримо больше, чем в ранние годы*. Именно с активностью человека связано действие гигиенических факторов, способствующих стабилизации жизненных функций на высоком уровне в зрелые годы жизни. *Ускорение созревания и замедление старения имеют общим эффектом расширение диапазона зрелостных изменений, увеличение времени протекания наиболее активных и продуктивных фаз человеческой жизни*.

Весьма важным направлением влияния жизненного пути (биографии) человека на его онтогенетическую эволюцию является всевозрастающая индивидуализация этой эволюции. Дело в том, что возрастная изменчивость все более опосредуется индивидуальной изменчивостью. Значение индивидуально-типических особенностей человека увеличивается в средние и поздние фазы человеческой жизни. Характерологические особенности, специальные способности и уровень общей одаренности влияют на то или иное направление развития жизнедеятельности человека и на его свойства (жизнеспособность, работоспособность, трудоспособность). Постоянная умственная деятельность, высокая социальная активность, труд и творчество — факторы, противостоящие инволюционным процессам, регулирующие ход органического развития.

III. Личность, субъект деятельности, индивидуальность

1. Социальные ситуации развития личности и ее статус

Личность — общественный индивид, объект и субъект исторического процесса. Поэтому в характеристиках личности наиболее полно раскрывается общественная сущность человека, определяющая все явления человеческого развития, включая природные особенности. Об этой сущности К. Маркс писал: «Но сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» [К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 3, с. 3]. Историко-материалистическое понимание сущности человека и общественного развития составило основу научного изучения законов развития всех свойств человека, среди которых личность занимает ведущее положение. (Возможно, что этим обстоятельством объясняется идентификация более общего понятия «человек» с более частным понятием «личность», распространенная в современной философской и психологической литературе.)

Формирование и развитие личности определено совокупностью условий социального существования в данную историческую эпоху. Личность — объект многих экономических, политических, правовых, моральных и других воздействий на чело-

века общества в данный момент его исторического развития, следовательно, на данной стадии развития данной общественно-экономической формации, в определенной стране с ее национальным и классовым составом.

Лишь охарактеризовав основные силы, воздействующие на формирование личности, включая социальное направление образования и общественного воспитания, т. е. определив человека как *объект* общественного развития, мы можем понять внутренние условия его становления как *субъекта* общественного развития. В этом смысле личность всегда *конкретно-исторична*, она — продукт своей эпохи и жизни страны, современник и участник событий, составляющих вехи истории общества и ее жизненного пути.

Подобно тому как не существует внесоциальной личности, так нет и внеисторической личности, не относящейся к определенной эпохе, формации, классу и его определенному слою, национальности и т. д. Именно в этом, социально-историческом смысле, относящемся к ее сущности, личность всегда конкретна. В кратком словаре терминов, заключающем второй том «Социологии в СССР» [1966], правильно отмечается: «Личность представляет собой конкретное выражение сущности человека, т. е. определенным образом реализованную интеграцию в данном индивиде социально значимых черт, относящихся к сущности данного общества» [с. 492]. Однако в это определение включены далее деятельность и способности, что несколько расширяет интерпретацию личности в принятом смысле слова. Категория личности как конкретного социального существа противопоставляется категории индивида, которая является, по мнению авторов, «абстрактной, поскольку здесь всегда происходит отвлечение от реальной специфики жизни и деятельности реального человека» [там же, с. 490]. Ф. В. Константинов пишет в связи с этим, что «личность, человек, если его не отнести к тому или иному исторически существующему обществу, к той или иной социальной группе, классу, — это наихудшая и самая тощая абстракция» [1965, с. 14]. Поэтому изучение личности неизбежно становится *историческим исследованием* не только процесса ее воспитания и становления в определенных социальных условиях, но и эпохи, страны, общественного строя, современников, соратников, сотрудников или, напротив, противников — в общем, соучастников дел, времени и событий, в которые была вовлечена личность.

Биографическое исследование личности, ее жизненного пути и творчества есть род исторического исследования в любой области знания — искусствознания, истории науки и техники, психологии...

Периодизация жизненного пути и основные вехи деятельности в биографических исследованиях определяются в хронологических рамках эпохи и фазы ее развития в данной стране. Иначе и невозможно построить цельную биографическую картину жизни человека, в которой история является не только фоном и канвой для узоров биографии, но и основным партнером в жизненной драме человека. Как соучастник исторических событий и член общностей,

являющихся субъектами социальных процессов, личность характеризуется определенной глубиной *осознания и переживания* исторического процесса, «чувством истории», как можно было бы назвать такое переживание.

Историческое, социологическое и социально-психологическое исследование личности составляет в настоящее время единый и основной путь ее изучения, определяющий собственно психологическое исследование...

Это означает, между прочим, что в эмпирических исследованиях современных психологов, несмотря на наличие многих теоретических расхождений, достигнут определенный уровень *объективного понимания личности в системе социальных связей и отношений*, начиная от связей в малых группах и коллективах и кончая целыми культурами, обществами, эпохами. Если оценивать общее положение теории личности в зарубежной социологии, социальной психологии и психологии, то необходимо признать, что субъективистские представления (психоаналитические и т. п.) все меньше используются в качестве рабочих принципов в конкретных исследованиях личности. Идея социальных взаимозависимостей как основы динамической структуры личности приобрела общее значение для различных направлений социологического и психологического исследования личности. Однако в самом понимании этих взаимозависимостей, конечно, имеются коренные различия, так как многие буржуазные ученые руководствуются абстрактно-социологическими и индивидуалистическими концепциями личности.

В советской социологии имеются различные толкования соотносительности понятий «личность — человек». Нам особенно близка точка зрения В. П. Тугаринова, который пишет следующее: «Понятие «личность» указывает на свойство человека, а человек есть носитель этого свойства... Свойство быть личностью присуще человеку не как биологическому существу, а как социальному существу, т. е. общественно-историческому человеку как совокупности общественных отношений» [1965, с. 42—43].

В ряде своих работ по социологии личности И. С. Кон подчеркивает ведущее значение понятия «личность» среди других признаков понятия «человек». Так, например, он указывает, что «понятие личности обозначает целостного человека в единстве его индивидуальных способностей и выполняемых им социальных функций (ролей)... Личность социальна, поскольку все ее роли и ее самосознание — продукт общественного развития» [Философская энциклопедия, т. 3, с. 196].

Несомненно, что подлинно научное исследование личности может быть построено лишь на основе исторического материализма и понимания исторически-классовой сущности ее развития. Примечательно, что объективный ход эмпирических исследований статуса личности приводит ученых к определению зависимостей личности от ее социально-экономического положения в обществе и политической организации государства, но это определение носит эмпи-

рический характер, нередко противоречащий основным теоретическим положениям.

В современной науке накоплен значительный материал, характеризующий *социальные ситуации* развития личности в условиях капиталистической и социалистической формаций, предвоенных лет, в годы второй мировой войны — в ситуациях побед и поражения фашизма, движения Сопротивления, возникновения мировой системы социализма, распада колониальных империй и т. д. В будущем этот материал, вероятно, будет использован для сравнительно-исторического анализа и определения веса того или иного фактора (экономического, политического и т. д.) в социальных ситуациях развития личности XX в.

В зависимости от социально-экономической формации (социалистической или капиталистической) в современных условиях складывается определенный целостный образ жизни — комплекс взаимодействующих обстоятельств (экономических, политических, правовых, идеологических, социально-психологических и т. д.). В этот комплекс входят явления производства материальной жизни общества и сферы потребления, социальные институты, средства массовой коммуникации и сами люди, объединенные в различные общности. Взаимодействие человека с этими обстоятельствами жизни составляет ту или иную социальную ситуацию развития личности.

Создание собственной среды, благоприятной для развития, требует многих лет напряженной деятельности человека во многих социальных ситуациях (экономических, правовых, идеологических, социально-психологических). Типология подобных ситуаций еще не разработана, но оснований для постановки такого вопроса достаточно, особенно для исследования влияния политических или социально-психологических ситуаций на развитие личности. Статус и позиция личности представляются более изменчивыми и подвижными в связи с изменениями различных социальных ситуаций развития личности.

Для полной характеристики такой ситуации необходимы и демографические данные, которые используются (хотя и недостаточно) для исследования некоторых моментов общественного развития (см.: К. Дэвис [1965]; Б. Ц. Урланис [1965], [1966]; Т. С. Баталлина [1966]; Проблемы демографической статистики [1966]. Особо следует выделить «Курс демографии» под ред. А. Я. Боярского [1967], в котором рассмотрены демографические закономерности, в том числе взаимосвязь демографических явлений, современные демографические ситуации и другие проблемы, важные для социологии и социальной психологии), но редко привлекаются к характеристике социальной ситуации развития личности. Эти материалы не используются даже тогда, когда они были бы непосредственно полезны для характеристики условий общественного развития человека.

Вероятно, таким случаем является воображаемая ситуация А. Пьерона, построенная с целью показать значение преемственной связи поколений в духовном развитии человечества и человека. Воображаемую трагическую ситуацию А. Пьерона удачно использовал А. Н. Леонтьев для иллюстрации своих идей о процессе психического развития ребенка через посредство присвоения общественного опыта. («Если бы нашу планету постигла катастрофа, в результате которой остались бы в живых только маленькие дети, а все взрослое население погибло, то хотя человеческий род и не прекратился бы, однако история человечества неизбежно была бы прервана. Сокровища культуры продолжали бы физически существовать, но их некому было бы раскрыть для новых поколений. Машины бездействовали бы, книги оставались бы непрочитанными, художественные произведения утратили бы свою эстетическую функцию... движение истории невозможно без активной передачи новым поколениям достижений человеческой культуры, без воспитания» [А. Н. Леонтьев, 1965, с. 409—410]). К счастью для человечества, такая ситуация вымышлена. Однако для исторического развития существенно соотношение поколений, та или иная пропорциональная соразмерность их в социально-экономическом и культурном развитии данного общества, в структуре народонаселения.

Историческая и социологическая проблема поколений является вместе с тем демографической проблемой возрастных групп и когорт в структуре народонаселения. (Советский демограф Б. Ц. Урланис так образно описывает соотношение поколений: «Все население страны с этой точки зрения можно рассматривать как «слоеный пирог». В каждом случае слоем будет поколение родившихся в определенном году. Среди этих слоев самый низкий — новорожденные и «сосунки». За ними идут «ползунки» и «прыгунки». Потом — первоклассники, старшекласники, а затем уже рабочие и колхозники, которые своим трудом на полях и заводах кормят себя, всех детей и старших. В верхних ярусах этих слоев находятся пенсионеры, уже отработавшие свой век». [Этюд о возрасте. — Неделя, 1966, № 40, с. 8]). Исследование этих проблем позволяет углубить представление о социальной ситуации развития личности в определенный момент исторического времени. Дело в том, что структура народонаселения выражает качественное и количественное отношения между поколениями и соответственно вероятностный характер *социальных связей личности* с собственным поколением и другими — младшими и старшими. (В примечании к цитируемой выше статье Б. Ц. Урланис пишет: «Понятие «поколение» имеет еще и другой смысл. Под поколением понимается часто интервал времени между возрастом родителей и их детей. С этой точки зрения говорят о длине поколений и измеряют ее в виде определенного числа лет».)

Личность, как мы хорошо знаем, не только продукт истории, но и участник ее живого движения, объект и субъект *современности*. Быть может, наиболее чувствительный индикатор социальных

связей личности — ее связь с современностью, с главными социальными движениями своего времени. Но эта связь тесно смыкается с более частным видом социальных связей, с людьми своего класса, общественного слоя, профессии и т. д., являющимися *сверстниками*, с которыми данная личность вместе формировалась в одно и то же историческое время, была свидетелем и участником событий, о которых младшие будут знать лишь из преданий, литературы и т. д. Формирование общности поколения зависит от системы общественного воспитания. Принадлежность к определенному поколению всегда является важной характеристикой конкретной личности.

Не менее важным является и способ взаимодействия поколений в данном обществе или его системе воспитания. Конфликт между поколениями в буржуазном обществе, единство поколений в социалистическом обществе, несмотря на наличие различных мотиваций и ценностных ориентаций, весьма существенны для характеристики социальных ситуаций развития личности. В нашей системе воспитания, как неоднократно подчеркивал А. С. Макаренко, принципиальное значение имеет межвозрастная структура школьного коллектива. Вообще в структуре любого коллектива должно быть определенное соответствие молодых и старых работников для соединения высоких потенций развития и жизненного опыта. Для проектирования таких социальных пропорций в определенных макро- и микрогруппах общества необходимо знание демографических сдвигов в развитии структуры народонаселения.

В результате войн образуются «ямы» в демографических пирамидах, поскольку высокая смертность молодых мужчин резко нарушает соотношение возрастов и ограничивает воспроизводство населения. Но кроме таких катастрофически образовавшихся демографических «ям» существует тенденция постарения населения, отмечаемая демографами многих экономически развитых стран за последнее десятилетие. Об этом свидетельствуют, например, сравнительно-демографические данные Франции (табл. 8) [Р. Пресса, 1966, с. 271].

Т а б л и ц а 8

Распределение населения Франции
на три крупные возрастные группы с 1775 по 1959 г. (в %)

| Возраст (в полных годах) | 1775 г. | 1851 г. | 1901 г. | 1946 г. | 1959 г. |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 0 — 19 | 42,8 | 38,5 | 34,3 | 29,5 | 31,8 |
| 20 — 59 | 49,9 | 51,3 | 52,7 | 54,5 | 51,6 |
| 60 и старше | 7,3 | 10,2 | 13,0 | 16,0 | 16,6 |
| Итого | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Сравнительно с 1775 г. к 1959 г. образовалась устойчивая тенденция постарения народонаселения и уменьшения общей массы младшей из возрастных групп.

Историческая демография поучительна в сопоставлении сдвигов возрастной структуры населения в различные эпохи общественного развития одной и той же страны. Не менее показательны для характеристики одной и той же эпохи и культурного развития различных стран данные *сравнительной демографии*...

В этом отношении весьма интересны статистические данные по переписям 1945—1954 гг., проводившимся для определения грамотности в ряде капиталистических стран. (Таблицы из «Demographic Yearbook» приведены в приложении к книге Д. И. Валентей [1963].) Из этих данных легко усмотреть, что тенденции постарения в странах Западной Европы противостоят противоположная тенденция омолаживания населения за счет высокой рождаемости и вместе с тем высокой смертности людей старших возрастов в развивающихся странах. Так, например, если в Бельгии детей до десяти летнего возраста насчитывалось всего 13,3% от общего населения, то в Бразилии, Таиланде, Коста-Рике — 30,0%. (В новейшем «Демографическом ежегоднике ООН» сообщается, «что в развивающихся странах 41 процент жителей приходится на возрастную группу до 15 лет, тогда как в развитых странах к этой возрастной группе принадлежит лишь 28 процентов населения» («За рубежом», 1968, № 3, с. 4). К старшей возрастной группе (45 лет и выше), напротив, в Бельгии относится 36,3% населения, в Бразилии — 17,7%, в Таиланде — 14%, в Коста-Рике — 13%. Это значит, что если в Бельгии на 1 ребенка приходится почти 3 пожилых и старых человека, то в Коста-Рике, например, на 1 пожилого или старого человека приходится более 2 детей. Условия передачи опыта и воспитания в этих случаях противоположны. Взаимодействие поколений и передача опыта оказываются весьма различными в разных странах в зависимости от уровня общественно-экономического и культурного развития.

Как видим, вместо воображаемой ситуации А. Пьерона можно представить реальные демографические ситуации, в которых нарушается соразмерность возрастных групп и существенно изменяется масса каждого из поколений.

Статистический анализ рождаемости, смертности, естественного прироста и средней продолжительности жизни довольно точно диагностирует достигнутый данным обществом уровень благосостояния и влияние его на *развитие личности*. Существующая в демографии традиция определения возрастных контингентов как возрастной структуры народонаселения имеет важное значение для определения состояния человеческих ресурсов и ресурсов страны.

В СССР, несмотря на большие потери людских ресурсов во время второй мировой войны, соотношение между численностью населения в детском, трудоспособном и пожилом возрастах иное, нежели, например, в Англии и США.

В. Г. Подъячих приводит сравнительные данные переписей, из которых видно, что людей до 16 лет в СССР — 30,4%, в США — 28,3%, а в Англии — 25,1%; людей же в возрасте 65 лет и старше в Англии 10,9%, в США — 8,1%, в СССР — 6,2%. По переписи 1959 г., в СССР почти $\frac{3}{4}$ всего населения составляют лица, родившиеся после Великой Октябрьской социалистической революции. Вместе с тем показатели долголетия становятся все более внушительными. По переписи 1959 г. и последующим контрольным обследованиям, было установлено, что в СССР проживает 21 708 человек в возрасте 100 лет и старше, в том числе 17 272 человека — в сельских местностях и 4436 человек — в городах. Однако, по демографическим прогнозам, в ближайшие десятилетия в нашей стране ожидается увеличение численности пожилых возрастных групп, как это видно из нижеприводимой табл. 9 [М. С. Бедный, 1966, с. 261].

В этих расчетах обращает на себя внимание ожидаемое изменение в соотношении численности мужчин и женщин в разных возрастных группах, что должно сказаться на условиях последующего развития брака и семьи, общественного и семейного воспитания, обеспечения рабочей силой различных профессий и т. д. Очевидно, что демографический прогноз имеет существенное значение для социального планирования и проектирования личности, поскольку социально-демографическая ситуация ее развития определяет статус личности.

С момента рождения человек формируется в определенной общественной среде и в зависимости от статуса или положения родителей в этой среде, их экономических, политических и правовых позиций, рода занятий, образования и т. д. Если имеет место резкое нарушение, особенно снижение уровня материальной и культурной жизни семьи, то оно непосредственно сказывается на условиях формирования личности. Статус семьи может быть более или менее устойчивым. В таком случае создается жизненный стереотип того или иного уровня, который упрочивает механизмы поведения и стабилизирует наиболее общие и важные для последующей эволюции черты личности.

С началом самостоятельной общественно-трудовой деятельности строится собственный статус человека, преемственно связанный со статусом семьи, из которой он вышел. Под влиянием обстоятельств жизни и исторического времени собственный статус может все более отдаляться от старого статуса и преодолевать старый уклад жизни, сохраняя, однако, наиболее ценные традиции.

Сочетание черт относительной устойчивости и преобразований в связи с развитием всего общества характерно для статуса. Положение личности в обществе определяется системой ее прав и обязанностей, их соотношением, реальным обеспечением прав личности со стороны данного общества и реальным осуществлением обязанностей по отношению к обществу со стороны личности. По определению Р. Линтона, статусы личности представляют собой центры

Таблица 9

Ожидаемый возрастной состав населения (в %)

| Возраст (в годах) | 1959 г. перепись | | Через 10 лет | | | | Через 20 лет | | | |
|--|---------------------|------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|------|
| | | | а* | | б** | | а* | | б** | |
| | м. | ж. | м. | ж. | м. | ж. | м. | ж. | м. | ж. |
| 0—14 | 22,4 | 18,8 | 23,2 | 19,2 | 23,1 | 18,9 | 18,9 | 15,8 | 18,6 | 15,3 |
| 15—59 | 71,5 | 71,3 | 67,2 | 65,4 | 66,7 | 65,5 | 68,9 | 63,8 | 67,7 | 63,3 |
| 60 + | 6,1 | 9,9 | 9,6 | 15,4 | 10,2 | 15,6 | 12,2 | 20,4 | 13,7 | 21,4 |
| Итого | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| а* — при неизменной по возрастной смертности, б** — при ее снижении. | | | | | | | | | | |

сосредоточения прав и обязанностей, некоторую идеальную схему положения личности в обществе.

С. Н. Тимашев пишет, что «статус есть позиция в определенной схеме; это просто собрание прав и обязанностей» [1961, с. 505]. Рассматривая определения статуса как собрания прав и обязанностей (Т. Сэбин), позиции личности в социальной структуре, которая может быть отнесена к высшему или низшему рангу (Т. Парсонс, Р. Парк), Е. С. Кузьмин замечает, что «основное содержание этого понятия носит сугубо социальный характер и связано с должностью, с правами и обязанностями личности» [1967, с. 121].

Наиболее важной для американской буржуазной социологии оказалась такая характеристика статуса, как его устойчивость, являющаяся переменной положения человека в обществе (сравнительно с другими людьми того же самого общества). Постепенное становление прочности статуса обозначается как кристаллизация статуса по критериям, типичным для «американского образа жизни»: род занятий, величина дохода, уровень образования и этническая принадлежность. По каждому из них может сложиться соответствующий частичный статус. Из соотношения этих статусов выводят общий профиль статуса, причем величина дохода и этническая принадлежность имеют определяющее значение для положения личности в современном американском буржуазном обществе. В качестве привходящей переменной используется фактор осознания человеком собственного статуса и степени его устойчивости. Л. Брум пишет по этому поводу следующее: «Лица, проявляющие некий обусловленный профиль неустойчивости статусов и в известной степени *сознающие* эту неустойчивость, обнаружат строго определенные установки или виды поведения. Хотя и напрашивается предположение, что устойчивость и неустойчивость сказываются на поведении, следует, однако, признать, что многие люди ведут

замкнутую в четырех стенах жизнь, не имеют представления о неустойчивости собственных статусов и никак не реагируют на нее» [1965, с. 480].

Статус личности как бы «задан» сложившейся системой общественных отношений, социальных образований, объективно определяющих «место» личности в социальной структуре. Понятие статуса личности может быть дополнено понятием позиции личности, характеризующим субъективную, деятельную сторону положения личности в этой структуре. И. С. Кон, объединяющий эти понятия, пишет следующее: «*Социальное положение (позиция)* индивида — его место в определенной конкретной социальной структуре. В силу сложности общественных отношений каждый индивид занимает множество позиций (учитель — профессиональная позиция, отец — семейная, партгрупорг — общественно-политическая), различающихся по своему значению, определенности и другим признакам» [1967, с. 23].

Многообразные позиции личности, сочетающие объективные и субъективные ее характеристики, строятся на основе ее статуса, но могут его преобразовать или, напротив, закрепить в зависимости от эффектов деятельности.

Статус личности объективен и осознается ею частично или целостно, адекватно или адекватно, пассивно или активно (человек или приспосабливается к нему, сопротивляясь и борясь со сложившимся положением, или, напротив, защищает его и свои права). Однако как в осознании статуса, так и в самом объективном существовании статуса личности буржуазные социологи не хотят видеть производных от классовой сущности американского общества феноменов. В качестве основных принципов дифференциации этого общества взамен классов, якобы не существующих в нем, предлагаются: а) общественные слои (страты), весьма подвижные и переменные в зависимости от продвижения личности и групп по социальной лестнице; б) уровень доходов. Примечательно, что наиболее устойчивым признаком слоя оказывается, если верить такой дифференциации, признак этнический.

Существование подвижных общественных слоев вполне возможно в нашу эпоху, полную динамизма, однако эти слои представляют дифференциацию класса в классовом обществе и определяются в конечном счете не этническими, а экономическими факторами, с которыми связаны политические, правовые, идеологические, социально-психологические характеристики общества и личности.

Научное исследование статуса личности должно включать изучение ее реального экономического положения (имущественную характеристику, общий заработок семьи, обеспеченность жильем, реальный бюджет в соотношении со структурой потребления), политически-правового положения как определенного баланса прав и обязанностей гражданина (права и обязанности личности составляют ядро статуса, изучаемое юридическими науками, значение которых для теории личности все еще недооценивается). Определе-

ние оптимального соотношения между правами личности и ее обязанностями в социалистическом обществе составляет важную задачу всех общественных наук, включая юридические с их теорией правового статуса советского гражданина. По определению М. С. Строговича, «правовой статус гражданина — это его правовое положение в социалистическом государстве и обществе. Субъективные права гражданина — это составная часть его правового статуса, другой частью этого статуса являются правовые обязанности советского гражданина» [1966, с. 176]), члена организации макро- и микроколлективов, трудовой профессиональной характеристики (положения человека в системе квалификаций, специальностей, объема труда и трудоспособности человека), образовательного статуса, положения семьи данного человека и положения личности в своей семье. Национальные, религиозные и другие особенности человека должны учитываться в связи с общей структурой данного общества (однородного или неоднородного в национальном отношении), наличием или отсутствием господствующей религии, наличием или отсутствием прав личности на атеизм и т. д.

Исследование статуса личности имеет важное значение для определения ее социальных функций — ролей, которые рассматриваются вообще как динамический аспект статуса, реализация связей, заданных позициями личности в обществе. В не меньшей степени статус личности, сходный со статусами одних и противоположный статусам других людей в микросреде и более крупных общественных образованиях, имеет значение для формирования осознания и переживания человеком общности с другими людьми, генезиса коллективных начал поведения и чувства «Мы», идентифицируемого с определениями этой общности как «Мое — наше». Вместе с тем, как было показано Б. В. Поршневым [1965], такие состояния общности исторически были связаны с обособлением данной общности и противопоставлением ее всему остальному («мы — они»).

Именно общности, а не отдельные личности являются субъектами общественных отношений. А. В. Дроздов имеет основание утверждать, что «социально-исторические общности являются субъектами общественных отношений» [1966, с. 115]. Он пишет, что «возникновение и существование социальных общностей *определяющим образом* влияет и на отношения между *отдельными* людьми, увеличивает объем (число) их связей, обогащает содержание человека как системы (совокупности) общественных отношений. *Человек* и его связи оказываются более многогранными, он становится фокусом отношений различного *уровня, общности и качества*» [там же, с. 117].

Научная разработка этой важной проблемы теории личности лишь начинается, причем ее исследование, конечно, возможно только комплексным путем, поскольку статус личности, по существу говоря, не только положение личности в обществе, но и основа ее образа жизни, совокупности тех обстоятельств жизни и событий,

которые детерминируют ее деятельность и преобразуются в процессе этой деятельности.

Осознание статуса, как и осознание бытия вообще, невозможно вне и без деятельности человека, без практического отношения его к бытию, тем более что многие компоненты статуса не заданы общественной средой, а производятся в самом процессе человеческой деятельности. Однако деятельность в целом и в отдельном своем акте (действии) осуществляется в соответствии с ролью человека в данной системе отношений, опосредующих действительность, с процедурами поведения, предписываемыми этой ролью, — общественной функцией человека в данной ситуации. (Для социологической и социально-психологической разработки этой проблемы весьма полезны некоторые понятия из области общей теории права и государства. Мы имеем в виду понятия «субъективное право», «правомочие» как один из элементов правоотношений, «правоотношение», «норма права» и т. д. Отождествление их или, напротив, взаимообособление ошибочно. Д. А. Керимов так определяет их соотношение: «Правомочия... есть реализация, осуществление субъективного права в действиях лица, вступившего в конкретное правоотношение» [1956, с. 26]. М. С. Стргович также указывает, что «правоотношения являются формой, способом, при помощи которых осуществляются субъективные права (и выполняются правовые обязанности)... Эти права осуществляются и обязанности выполняются в особых отношениях людей, предусмотренных нормами права, т. е. в правоотношениях» [1966, с. 177]. Для общей теории социального поведения весьма существенно понимание своеобразного совмещения прав и обязанностей в конкретных правоотношениях. «Субъективное право приобретает смысл лишь в том случае, — замечает Д. А. Керимов, — если норма права, его устанавливающая, одновременно корреспондирует юридической обязанности другого лица» [1956, с. 26]. Подобная взаимозависимость может считаться общей моделью общественного поведения и взаимоотношений между людьми с их определенными социальными статусами. Разумность, ответственность, свобода, личное достоинство, действительный вклад в развитие общества — таковы основные признаки самой личности, справедливо выделяемые В. П. Тугариновым. В его определении ответственность перед обществом, определенные права и свободы, т. е. характеристики статуса, неотделимы от разумной деятельности человека в обществе.)

Профессионально-трудовая деятельность всегда осуществляется совместно с тем или иным общественным поведением, которое оказывает определенное регулирующее влияние на развитие этой деятельности.

2. Общественные функции — роли и ценностные ориентации личности

Изучение личности начинается с определения ее статуса, при этом сама личность рассматривается как совокупный эффект социальных ситуаций развития, как объект воздействия различных социальных структур и исторических процессов. Однако уже при изучении статуса личности обнаруживается, что по мере ее формирования и развития возрастает мера ее активности в сохранении или преобразовании собственного статуса в зависимости от социальной общности, к которой она принадлежит. Деятельная, субъективная сторона статуса выступает в виде позиции личности, которую она занимает в условиях определенного статуса.

На эту особенность сочетания в человеческой личности свойств объекта и субъекта обращено внимание как в социологии (см.: И. С. Кон [1967]), так и в психологии (см.: Б. Г. Ананьев [1967]). Позиция личности как субъекта общественного поведения и многообразных социальных деятельностей представляет сложную систему отношений личности (к обществу в целом и общностям, к которым она принадлежит, к труду, людям, самой себе), установок и мотивов, которыми она руководствуется в своей деятельности, целей и ценностей, на которые направлена эта деятельность. Вся эта сложная система субъектных свойств реализуется в определенном комплексе общественных функций — ролей, выполняемых человеком в заданных социальных ситуациях развития.

В современной советской социологии подчеркивается многозначность понятия «личность» и значение в нем определения субъекта деятельности. Так, например, И. С. Кон пишет: «С одной стороны, оно обозначает конкретного индивида (лицо) как субъекта деятельности, в единстве его индивидуальных свойств (единичное) и его социальных ролей (общее). С другой стороны, личность понимается как социальное свойство индивида, как совокупность интегрированных в нем социально значимых черт, образовавшихся в процессе прямого и косвенного взаимодействия данного лица с другими людьми и делающих его, в свою очередь, субъектом труда, познания и общения [1967, с. 7].

В связи с многозначностью понятия «личность» возникла необходимость отграничить и ограничить область психологии личности, поскольку изучение общественных отношений, составляющих ее сущность, входит в непосредственные задачи марксистской социологии. Расхождения между исследователями весьма значительны, так как для одних ученых область психологии личности ограничивается изучением индивидуально-типических ее особенностей (см.: К. Н. Корнилов [1957]), а для других — включает всю совокупность психических свойств человека в их связи с психическими состояниями и процессами [Б. М. Теплов, 1957], совокупность субъек-

ективных отношений человека к объективной действительности и самому себе [В. Н. Мясищев, 1960], основные социально-психологические характеристики личности [В. И. Селиванов, 1960].

Несмотря на существенные расхождения в подходе к проблеме, у советских психологов имеются и общие позиции в этой области, связанные с характеристиками активности субъекта. Вот что, например, писал Д. Н. Узнадзе: «Наша наука призвана поставить вопрос о психологическом анализе и изучении закономерностей человеческой деятельности, поскольку она представляет собой предпосылку психической жизни, вырастающей и развивающейся на ее базе. При этом понимании психической активности человека, согласно которому она включает в себя активность субъекта как целого, предполагается, что психология должна приступить к своей работе, исследуя в первую очередь субъекта, личность как целое, но не отдельные акты его психической деятельности» [1961, с. 167]. Д. Н. Узнадзе подчеркивает, что эта деятельность есть лишь «дальнейшая спецификация» личностного целого.

Сходные положения развивал С. Л. Рубинштейн, особенно выделявший значение личностного целого как совокупности внутренних закономерностей, через которые преломляются все внешние воздействия на человека. Он писал: «Введение в психологию понятия личности означает, прежде всего, что в объяснении психических явлений исходят из реального бытия человека как материального существа в его взаимоотношениях с материальным миром. Все психические явления в их взаимосвязях принадлежат конкретному, живому, действующему человеку; все они являются зависимыми и производными от природного и общественного бытия человека и закономерностей, его определяющих» [1957, с. 30].

Примечательна позиция известного исследователя в области психологии личности В. Н. Мясищева. По его мнению, «современная советская, иначе научная, психология, опираясь на марксистско-ленинское учение, сформулировала свои принципиальные и методические позиции. Однако она страдает еще недоразвитием, и существенным пробелом ее является то, что психика рассматривается преимущественно как процессы, но носитель их — личность — изучается недостаточно. Деятельность исследуется в отрыве от деятеля. Объект — процессы психической деятельности — изучается без субъекта — личности» [1960, с. 7]. Далее В. Н. Мясищев так формулирует свою позицию: «Психология безличных процессов должна быть заменена психологией деятельности личности, или личности в деятельности [там же, с. 11].

Нас в данном случае не интересует вопрос о соотношении в структуре психологической науки учений о *психических процессах и психических свойствах личности*. Достаточно ограничиться указанием на то, что различия в толковании обоих учений не препятствуют совпадению взглядов на личностную целостность как «носителя» (по выражению К. К. Платонова, «Личность — это человек как носитель создания» [1965, с. 21]) психических процессов

и субъекта деятельности, изменяющих условия существования человека. Более расширительно эта мысль сформулирована А. В. Веденовым: «Закономерности психической жизни человека обусловлены закономерностями развития его личности» [1956, с. 20]. Следовательно, психологическая наука в целом имеет своим предметом познания человеческую личность.

По мнению А. Г. Ковалева, существует особый отдел — «психология личности», который «имеет своим предметом духовный мир живой человеческой личности, в которой проявляется единство общего, особенного и единичного» [1963, с. 15].

Существуют, как видим, известные различия в толковании понятия «психология личности» в психологическом исследовании личности как субъекта деятельности. Однако при любом толковании признается, что, говоря словами А. В. Петровского, «психический склад личности является производным от деятельности человека и детерминирован прежде всего развитием общественных условий его жизни» [Философская энциклопедия, т. 3, с. 201]. Не менее существенно то, что сам человек как член тех или иных общностей участвует в развитии этих условий, выполняя определенный комплекс общественных функций.

Личность как общественный индивид всегда выполняет определенную совокупность общественных функций. Каждая из них осуществляется путем своеобразного общественного поведения, строится в виде известных систем поведения и обуславливающих их мотиваций. Эти системы поведения, мотивы и общественные функции личности в целом детерминированы нормами морали, права и другими явлениями общественного развития. Они ориентированы на определенные эталоны общественного поведения, соответствующие классовому сознанию или господствующей идеологии. Любая деятельность человека осуществляется в системе объектно-субъектных отношений, т. е. социальных связей и взаимосвязей, которые образуют человека как общественное существо — личность, субъекта и объекта исторического процесса.

Деятельность (труд, общение и познание; игра и учение, спорт и самодеятельность разных видов) осуществляется лишь в системе этих связей и взаимозависимостей. Поэтому субъект деятельности — личность — и характеризуется теми или иными правами и обязанностями, которые общество ей присваивает, функциями и ролью, которую она играет в малой группе, коллективе и обществе в целом.

Однако в классовом обществе (рабовладельческом, феодальном, капиталистическом) эксплуатация человека человеком, принудительное присвоение продуктов труда господствующим классом приводили и приводят к обезличиванию трудящихся, производящих материальные ценности, общественное богатство. Это обезличивание трудящегося человека осуществлялось и осуществляется путем резкого нарушения нормального баланса прав и обязанностей (лишения или ограничения прав), а в современном капитали-

стическом обществе — путем создания фиктивных прав без реальных гарантий их осуществления. Даже тогда, когда капитализм принужден был признать права трудящихся как рабочих и служащих (т. е. профсоюзные объединения и коллективную защиту экономических прав), он оставил под запретом или резко ограничил права трудящихся на образование и приобщение их к науке и искусству. Сотни миллионов малограмотных в современном «свободном обществе» — таков показатель прав трудящегося человека в области познания, типичный для капиталистического общества.

В еще большей степени расходится круг обязанностей (чрезвычайно широкий) с кругом прав трудящегося человека в области общения. Паллиативную роль в капиталистическом обществе играют средства современных массовых коммуникаций, так как они выполняют функции идеологических стимуляторов, но не удовлетворяют и не могут удовлетворять потребности человека в общении с людьми в человеческих связях.

По мере гигантского роста городов и массовых коммуникаций в этих условиях возрастает одиночество человека, усиливается конфликт между человеком как субъектом общения и обезличенностью его в сфере общения современного капиталистического общества. Сравнительное изучение различных современных средств массовой коммуникации (печати, радио, телевидения) в условиях буржуазной цивилизации показывает их относительно малую эффективность по ряду причин, в том числе вследствие растущего конфликта между личностью и стандартизацией, обезличиванием образа ее жизни в обществе [W. Schramm (edit.), 1960].

Интересно отметить, что конформизм не только не устраняет одиночества, но, напротив, его усиливает. Оба эти явления одинакового происхождения и свидетельствуют о патологии общения.

Ранг личности, ее масштаб и роль в классовом обществе определяются множеством факторов, нередко не имеющих никакого отношения к продуктивности основных видов деятельности. К этим факторам относятся наследование имущественных прав, сословные, классовые, расовые и национальные привилегии, создаваемый этими привилегиями престиж, репутация и популярность. Все это конституирует личность, но не определяется свойствами человека как субъекта труда и познания. Более или менее крупные ранги личности, престиж и репутация в этих условиях связаны не с производством материальных и духовных ценностей общества, не с созданием общественных благ, а с их эксплуатацией, накоплением.

Буржуазные общественные отношения (правовые, нравственные, не говоря уже об экономических) способствуют тому, что человек как личность относительно обособляется от свойств субъекта, в том числе и его продуктивности. Личность расширяется или, напротив, сужается в своих границах, ранг и масштаб изменяются безотносительно к продуктивности труда и структуре творческой деятельности. Крупной личностью может оказаться невежда и гангстер, паразитический тип и тунеядец; ранг личности пара-

доксально эмансипируется от ее деятельности в обществе и для общества. Ранг личности фактически сводится к мере обладания, которую достаточно откровенно определил В. Джеймс [1910] — один из теоретиков американского прагматизма и предгеча современных бихевиористских концепций.

Известно, что В. Джеймс различал личность в широком и узком смысле. Личность в узком смысле слова есть человек как «я сам», его собственная организация и внутренний мир. Однако «я сам» существует реально в более широком мире, создаваемом благодаря моим приобретениям в обществе: капиталу и наличным деньгам, вещам обихода, недвижимости, экипажам, библиотеке, связям, семье и т. д. Эти мои приобретения расширяют личность безгранично, а потеря денег, вещей или связей сужает ее до крайности, вплоть до социальной гибели личности, деградации «я». Фактически В. Джеймс признал, что сущностью личности в капиталистическом обществе является частная собственность, на что впервые было указано К. Марксом и Ф. Энгельсом в «Манифесте Коммунистической партии».

Личность в широком смысле слова есть определенная структура обладания собственностью, как традиционно утверждают буржуазные мыслители. Допускается, однако, расширение границ понятия личности путем «присвоения» ею не только материальных, но и духовных ценностей, не только вещей, но и связей, ассимиляции не только ближайшей сферы, но и духовных накоплений человеческой истории. Эта идея близка к пониманию психического развития как процесса деятельности, но, конечно, вульгарно трактуемого как предпринимательство и потребительство благ.

Позиции личности в обществе, построенном в виде сложной иерархической системы социальных отношений, привилегий (сословных, классовых, расовых, национальных, профессиональных и т. д.), определяют престиж, репутацию и популярность личности независимо от ее личных свойств и вклада в общественное развитие. Активность личности в буржуазном обществе может выступать и в форме использования этих привилегий как средств воздействия на других людей и присвоения продуктов их деятельности силой привилегий. В такой позиции свойства субъекта не имеют какого-либо значения для личности буржуа, присваивающего путем отчуждения не только продукты деятельности других людей, но и их потенциалы, т. е. способности и таланты.

Лишь с ликвидацией капиталистических отношений, эксплуатации человека человеком личность в полной мере становится субъектом деятельности и ее истинная ценность начинает измеряться творческим вкладом в общественное развитие. Легко заметить, что совпадение личности с субъектом определяется экстерииоризацией, социальной отдачей личности. Экстерииоризации, конечно, предшествует длительная история развития личности путем интерииоризации, однако в соотношении между этими двумя линиями развития явно возрастает перевес экстерииоризации над интерииоризацией.

Потребление культурных ценностей находится в определенной зависимости от производства самим человеком какого-то минимума этих ценностей.

В единой структуре человека характеристика субъекта деятельности в обществе так или иначе взаимосвязана с характеристиками человека как личности, т. е. члена определенного общества, класса, сословия, профессиональной группы и т. д. Однако в этой взаимосвязи имеются ограничения в результате действия двух рассмотренных выше факторов, вследствие чего возможно относительное «отделение» личности от свойств субъекта, т. е. расщепление структуры человека.

В социалистическом обществе нет объективно существующих социальных условий для такого расщепления структуры человека. С ликвидацией частной собственности на средства производства были устранены и основные привилегии классового общества. Однако пережитки частнособственнической психологии еще оставляют возможность дивергентного развития личности и субъекта.

Совпадение личности и субъекта относительно даже при максимальном сближении их свойств, так как субъект характеризуется совокупностью деятельностей и мерой их продуктивности, а личность — совокупностью общественных отношений (экономических, политических, правовых, нравственных и т. д.), определяющих положение человека в обществе, в структуре определенной общественно-экономической формации.

Поэтому личность прежде всего — современница определенной эпохи, и это определение личности конституирует множество ее социально-психологических свойств. В этой, современной ей, эпохе личность занимает определенное место в классовой структуре общества. Принадлежность личности к определенному классу составляет другое основное ее определение, с которым непосредственно связано положение личности в обществе. Отсюда также следуют экономическое состояние и род деятельности, политическое состояние и род деятельности человека как члена организаций, правовое сознание и структура прав и обязанностей личности, нравственное поведение и сознание (структура духовных ценностей). К этому следует добавить, что человек всегда определяется и характеристиками его поведения как сверстника определенного поколения, семейной структурой и положением его в этой структуре (как отца или матери, сына или дочери и т. д.).

Весьма существенной характеристикой человека как личности является его национальная принадлежность, а в условиях расовой дискриминации капиталистического общества — и принадлежность к определенной расе (привилегированной или угнетенной), хотя сама раса не является социальным образованием, и т. д.

Все вышеперечисленные характеристики личности есть, действительно, характеристики общественных отношений и функций, ими определяемых. Для этих характеристик не всегда существенны свойства человека как субъекта и почти не имеют значения природ-

ные свойства человека как индивида. Вернее, можно сказать, что любые из них могут быть включены в любые из социальных связей.

Субъект, таким образом, всегда личность, а личность — субъект, но субъект не только личность, а личность не только субъект, так как, помимо различия самих характеристик деятельности и отношений, существуют еще различия в принадлежности этих характеристик к более общим структурам. Дело в том, что личность как общественный индивид не есть отдельная (саморегулирующаяся) система, не есть единичный элемент общества, из совокупности которых строится и с помощью которых функционирует общество. Такой структурной единицей, «элементом» общества является не отдельный человеческий индивид с его отношениями к обществу, а группа, взаимоотношения внутри нее и между другими группами, с обществом в целом создают коллектив.

Каждая группа (малая или большая) имеет структуру и институты, определяющие функции и роль каждого ее члена, который является так или иначе ее представителем и функционером по отношению к другим группам и обществу в целом. И. С. Кон так характеризует отношение личности к группе: «Принадлежность индивида к группе выражается в определенных функциях (ролях), в которых фиксируются его обязанности и права по отношению к группе. Ролей, как и групп, к которым принадлежит индивид, много: муж, отец, рабочий и т. п. ... Определение объективной структуры личности как совокупности всех ее ролей подчеркивает зависимость личности от других индивидов и социального целого» [1964, с. 196].

Однако понятие социальной роли, столь распространенное в современной социологии и социальной психологии, должно быть включено в более широкую систему социологических понятий (социальное положение, позиция, структура общности, сферы общественной деятельности, классы и социальные группы, общественные институты и т. д.). В такой системе, рассмотренной И. С. Коном, социальная роль может быть определена более полно. «Под ролью, — пишет И. С. Кон, — понимается функция, нормативно одобренный образ поведения, ожидаемый от каждого, занимающего данную позицию... Эти ожидания, определяющие общие контуры социальной роли, не зависят от сознания и поведения конкретного индивида; они даются ему как нечто внешнее, более или менее обязательное; их субъектом является не индивид, а общество или какая-то конкретная социальная группа» [1967, с. 23]. Именно поэтому ролевое поведение личности можно понять лишь в связи с более общими социальными структурами, к которым относится данная социальная группа.

Комплекс социальных групп (например, семья — детский сад для маленького ребенка; семья — производственный коллектив — общественная организация и т. д. для взрослого человека) составляет микросреду, через которую личность взаимодействует с более крупными социальными образованиями и обществом в целом.

В свою очередь, эта социальная микросреда воздействует на личность через комплекс социальных групп, в которые личность входит в качестве члена их формальных и неформальных структур [Е. С. Кузьмин, 1967].

Сложная цепь взаимосвязей между макросредой, микросредой и личностью, согласно исследованиям Е. С. Кузьмина и его сотрудников, составляет важную характеристику социального развития личности. Эта сложная цепь взаимосвязей является своего рода механизмом социального развития человека в современном ему мире и вместе с тем создания собственной среды, относительно постоянного образа жизни. Естественно поэтому, что социологическое и социально-психологическое исследование личности обнаруживает значительную подвижность и относительность ее границ, то расширяющихся до самых общих социальных структур, то сужающихся до какой-либо одной малой группы.

В еще большей степени подвижны и противоречивы характеристики личности в различных социальных группах, членом которых она является, так как ее деятельность зависит от людей, с которыми она взаимодействует (партнеров), авторитета и репутации лидера формальной или неформальной структуры группы, отношения к лидеру и группе и т. д.). Поскольку в каждой из социальных систем и групп имеются собственные предписания, санкции и подкрепления (виды материальной и моральной стимуляции), то они предъявляют стереотипные требования к личности независимо от ее индивидуально-типических особенностей. Эти требования в виде «ролевого ожидания» определяют поведение человека в данной социальной системе в форме выполнения заданных социальных функций (ролей).

Если не видеть за всей этой картиной собственной, внутренней структуры личности, то возникает соблазн представить личность лишь как комплекс социальных процессов, своего рода набор социальных ролей, которые рассматриваются как динамический аспект статуса личности. («Роль представляет динамический аспект статуса; когда индивидуум осуществляет права и обязанности, он выполняет роль» [Г. Беккер и А. Босков, 1961, с. 505]. С точки зрения Линтона, «основная личность» в основном бессознательна [там же, с. 624]. Как видим, такая концепция игнорирует в личности ее субъектные свойства и активный характер социальных связей человека.) Именно такое представление защищают Д. Симпсон и Д. М. Ингер, которые пишут: «На наш взгляд, личность лучше всего рассматривать не как совокупность определенных черт, не как статичную систему, а как процесс. Личность, представляемая в виде процесса, может быть познана только путем изучения поведения, являющегося результатом взаимодействия индивида с ситуацией» [1965, с. 419]. С их точки зрения, личность есть только то, что она делает, и поэтому она может быть определена в серии варьируемых действий в зависимости «от референтной группы, с которой индивид отождествляет себя в указанный момент; от санк-

ций и вознаграждений, обусловленных конкретной обстановкой; от ролей, которые отводятся индивиду; и от диапазона тенденций, приносимых индивидом в ситуацию» [там же, с. 422].

Такое отождествление личности с референтной группой и набором социальных ролей широко распространено в современной буржуазной социологии и социальной психологии. Полная взаимозаменяемость людей при исполнении социальных ролей и сходстве ситуаций рассматривается как следствие социального функционирования личности. Единственное, с чем готовы считаться Д. Симпсон и Д. М. Ингер в сфере личных факторов, — это диапазон тенденций индивидов, т. е. мотивация их поведения в группе. Для управления этим фактором существуют, считают они, сравнительно-элементарные регуляторы в виде вознаграждения или взыскания, с помощью которых можно обеспечить эффективное исполнение социальных ролей.

Подбор людей и комплектование малых групп определяются с этой точки зрения лишь задачами объединения, распределения известного числа участников по социальным ролям и управления ими с помощью административно-экономических стимуляторов.

Следует отметить, однако, что подобная концепция разделяется далеко не всеми современными зарубежными социологами. Примечательна в этом отношении позиция А. Инкельса. Имея в виду эту объективистскую концепцию, А. Инкельс пишет следующее: «Нисколько не сомневаясь в исключительной важности объективных факторов, определяющих ролевое поведение, я хочу тем не менее указать на то, что подбор лиц на те или иные роли и качество их выполнения в значительной степени находятся в зависимости от личных качеств тех индивидов, от которых зависит возможность того или иного человека изменить выполняемую им в определенное время роль и которые оказывают значительное воздействие на качество выполнения им этой роли» [1965, с. 288].

Для реализации программы подбора кадров и управления требуется изучение людей и учет не только их тенденций (установок, отношений, интересов и т. д.), но и сложного комплекса индивидуально-типических особенностей.

Применение в социальной психологии экспериментальных методов исследования взаимодействия людей в малых группах (например, взаимодействия операторов в системах дистанционного управления машинами) оказалось весьма продуктивным. Особенно ценными являются данные, полученные Ф. Д. Горбовым и его сотрудниками при решении некоторых задач авиационной и космической психологии. Срабатываемость и эффективность работы малых групп зависят от психофизиологической совместимости участников групп (партнеров), наличия паритетных тактик, общности установок и интересов, отсутствия эгоцентрических устремлений и т. д. [Ф. Д. Горбов, 1963; Ф. Д. Горбов и Ф. П. Космолинский, 1967].

В исследованиях Е. С. Кузьмина и его сотрудников получены важные характеристики психологической эффективности работы

малых групп [Е. С. Кузьмин, 1967]. Имеются данные, свидетельствующие о преобразованиях личных качеств при смене ролей и положения в группах. Вместе с тем в нашей лаборатории дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ получены предварительные данные об особом значении психофизиологических характеристик (скорости различных реакций, психомоторных особенностей, сенсорно-перцептивных и мнемических функций) для обеспечения оптимальной совместимости индивидов в групповой работе.

Все это позволяет думать, что ролевое поведение личности и ее отношение к группе следует рассматривать в нескольких аспектах, не ограничиваясь социологическим описанием этих явлений. Как правильно замечает Е. С. Кузьмин, «роль может оцениваться в социальной, социально-психологической и психологической системах. Роль в социальном плане — это скорее объективный результат и общественная значимость деятельности субъекта, личности. Роль в психологическом плане — это соответствие качеств индивида выполняемой роли. Роль в социально-психологическом смысле — это глубина понимания, принятие и ответственность в исполнении роли, это соотношение различных ролей, их конфликтность, это соотношение индивидуальной роли с групповыми нормами и ценностями и т. п. Все ценностные ориентации, нормы существенно зависят от динамики ролей и наоборот» [там же, с. 122—123].

Сочетание этих трех планов проблемы социальных ролей личности — необходимое условие ее теоретического и практического решения. В психологическом плане можно выделить для специального учета потенциалы индивидуально-психического развития (одаренность, специальные способности, работоспособность, трудоспособность) и структурные свойства личности, в том числе ее темперамент. Среди исследований структурных свойств в их значении для групповой деятельности и коммуникации надо отметить работы В. С. Мерлина [1964], [1967] и его сотрудников, особенно Е. А. Климова [1958] и А. И. Ильиной [1967]. Для группового поведения и осуществления в его структуре той или иной социальной роли специфическое значение имеют черты общительности, модифицируемые, согласно данным А. И. Ильиной, в зависимости от подвижного или инертного типа. Так, медленность установления контакта в групповой деятельности в такой же мере характерна для нейродинамической инертности, как быстрота образования контакта и переключаемости связей — для нейродинамической подвижности. Однако в процессе совместной деятельности происходит известное сближение индивидуальных свойств.

Помимо специальных характеристик, относящихся лишь к одному из планов проблемы социальных функций — ролей личности, имеется общий центр, в котором находятся исследования социологов, социальных психологов и психологов. Этим общим центром являются ценностная ориентация групп и личности, общность целей деятельности, жизненная направленность или мотивация поведения людей. Для психологии этот центр духовного развития

личности выступает как целостная совокупность, или система, сознательных отношений личности к обществу, группе, труду, самой себе [В. Н. Мясищев, 1960], взаимопроникновение смысла и значения [А. Н. Леонтьев, 1965], динамика установки [Д. Н. Узнадзе, 1966; А. С. Прангишвили, 1967], нравственные позиции и мотивы поведения формируемой личности [Л. И. Божович, 1960 и др.].

Все эти различные характеристики личности составляют существенные моменты ее внутреннего мира и общественного поведения, направленного на освоение, переживание и воспроизводство ценностей жизни и культуры. Поэтому психологическое исследование мотивации поведения личности невозможно без социолого-философского (аксиологического) и социально-психологического изучения самих ценностей [В. П. Тугаринов, 1960]. (Критика современной буржуазной аксиологии дана в кн.: М. И. Антонович, [1967].) Дело в том, что, как правильно замечает В. П. Тугаринов, «отдельный человек может пользоваться лишь теми ценностями, которые имеются в его обществе. Поэтому ценности жизни отдельного человека в основе своей суть ценности окружающей его общественной жизни. Эти ценности условно делятся на ценности *материальные, социально-политические и духовные*» [1965, с. 151].

К материальным ценностям относятся техника и материальные блага — пища, одежда, жилище, сфера вещей, обеспечивающих известный уровень комфорта. Вопросам материального благосостояния и удовлетворения материальных потребностей людей уделяется большое внимание в социалистическом обществе. Однако лишь в совокупности с общественно-политическими и духовными ценностями материальные ценности выполняют функцию стимулятора индивидуально-психического развития. К общественно-политическим ценностям В. П. Тугаринов относит свободу, братство, равенство, справедливость; к духовным — образование, науку, искусство. В процессе становления нового человека в условиях развитого социалистического общества приобретают решающее значение такие конкретные ценности, как Родина, труд и общение с людьми и природой, являющиеся своего рода синтетическими ценностями для наших людей. Направленность личности на те или иные ценности составляет ее ценностные ориентации.

Наиболее полно изучены ценностные ориентации, связанные с трудовой деятельностью людей в нашем обществе. Особый интерес представляет исследование Л. С. Бляхмана, А. Г. Здравомыслова и О. И. Шкаратана [1965], сопоставивших данные опроса 10 720 рабочих, полученных на 25 предприятиях Ленинграда, с результатами анализа статистических материалов этих предприятий. Они установили, что в ориентации молодежи в возрасте до 25 лет особенно большую роль играют перспективы роста. Для рабочих в возрасте 21—30 лет, когда складывается семья, особенно важным является улучшение жилищно-бытовых условий. Главное место в ориентации рабочих старше 40 лет занимают условия труда и отдыха. Лишь в самой старшей группе (50 лет и выше) ведущую роль

Т а б л и ц а 10

Распределение выборочной совокупности по относительно устойчивым ценностным ориентациям (по совмещенным характеристикам поведения и высказанного желания) ($n=2665$)

| Тип ориентации | Кол-во лиц* | В % к общему числу опрошенных |
|--------------------------------------|----------------|----------------------------------|
| Ориентация на семью | 1100 | 41,6 |
| Ориентация на образование | 627 | 23,3 |
| Ориентация на общественную работу | 329 | 12,3 |
| Ориентация на работу на производстве | 207 | 7,7 |
| Ориентация на приработок | 161 | 6,0 |
| Остальные | 970 | 36,3 |

* Один человек может ориентироваться на несколько видов деятельности, поэтому сумма по данной колонке больше числа опрошенных.

играет ориентация на заработок, что авторы объясняют расчетами, связанными в основном с исчислением пенсии.

Своеобразная возрастная модификация мотивов трудовой деятельности подтверждается специальным исследованием, проведенным под руководством В. А. Ядова. Результаты этого исследования представлены в табл. 10 (см.: Человек и его работа [1967, с. 249]).

Интересные данные были получены В. А. Ядовым и его сотрудниками при сопоставлении ценностных ориентаций молодых рабочих со старшими. Установлено, что для рабочих старшего возраста более высокое мотивационное значение имеют такие характеристики, как санитарно-гигиенические условия (0,48 против 0,39 у молодежи), состояние техники безопасности (0,38 и 0,20), оборудования (0,36 и 0,16). Для молодежи более значимы отношения с администрацией (0,37 против 0,11 у старших групп). Эти различия связаны непосредственно с физиологическим (условия труда) и социальным аспектами (молодежь более зависит от администрации, нежели ветераны, интересы которых администрация учитывает в большей мере).

С применением математических методов в конкретно-социологических исследованиях удастся обнаружить сложные корреляционные зависимости между различными факторами ценностных ориентаций. В. А. Ядовым и его сотрудниками построены графы связей, в которых показана различная мера связей, соединяющих возраст и общий стаж работы, с одной стороны (0,713), с образованием, с

другой стороны (0,945). Кроме того, возраст связывается с содержанием труда (0,226), с удовлетворенностью работой (0,167), удовлетворенностью специальностью (0,718).

Исключительно важное значение для характеристики ценностных ориентаций советской рабочей молодежи имеет стремление к знанию, ориентация на получение образования и самообразование (см. сб.: Социальные исследования [1965]; Личность и труд [1965]; Очерки развития личности нового рабочего [1966]; Труд и развитие личности [1965]; Человек и общество, вып. 1 [1966]; Человек и общество, вып. 2 [1967]). Ориентация на духовные ценности науки и искусства приобретает все более массовый характер по мере общего подъема материального и культурного благосостояния в социалистическом обществе. Переход на пятидневную рабочую неделю и связанное с этим увеличение свободного времени способствуют дальнейшему развитию духовных потребностей советских людей и всестороннему удовлетворению этих потребностей.

В непосредственной связи с развитием духовных потребностей взрослого населения нашей страны и возрастанием роли ориентации на духовные ценности в общем комплексе ценностных ориентаций находится формирование духовных потребностей подростков и детей. Как показано Ю. В. Шаровым и его сотрудниками, в современной системе коммунистического воспитания именно формирование трудовых потребностей (познавательных, профессионально-трудовых, нравственных и эстетических) определяет процесс становления личности, уровень ее социальной, интеллектуальной и нравственной зрелости (см. сб.: Формирование духовных потребностей школьников [1966]).

Несомненно, что все это характеризует социально-психологические сдвиги в развитии социалистического общества. Но не менее важно то, что «ценностные ориентации личности — сфера субъективного, область индивидуального сознания людей», как пишут В. А. Ядов и А. Г. Здравомыслов [Человек и его работа, 1967, с. 256]. Выявление роли этих ценностных ориентаций в производственной деятельности, в общей совокупности факторов производительности труда свидетельствует об «относительной самостоятельности развития индивидуального (и общественного) сознания, его активном влиянии на реальное поведение людей в производственных условиях» [там же]. (В главе IV той же работы А. Г. Здравомыслов, А. С. Шаев и В. А. Ядов разносторонне обосновывают это положение.)

3. Структура личности

Рассмотрение статуса, социальных функций и ролей, целей деятельности и ценностных ориентаций личности позволяет понять как зависимость ее от конкретных социальных структур, так и активность самой личности в общем процессе функционирования тех или иных социальных (например, производственных) образований. Современная психология все более глубоко проникает в связь, существующую между интериндивидуальной структурой того социального целого, к которому принадлежит личность, и интраиндивидуальной структурой самой личности.

Многообразие связей личности с обществом в целом, с различными социальными группами и институтами определяет интраиндивидуальную структуру личности, организацию личностных свойств и ее внутренний мир. В свою очередь, сформировавшиеся и ставшие устойчивыми образованиями комплексы личностных свойств регулируют объем и меру активности социальных контактов личности, оказывают влияние на образование собственной среды развития. Ограничение или тем более разрыв социальных связей личности нарушают нормальный ход человеческой жизни и могут быть одной из причин возникновения неврозов и психоневрозов [Д. Б. Фурст, 1957]. Распад самих социальных объединений (интериндивидуальных структур) влечет ломку интраиндивидуальной структуры личности, возникновение острых внутренних кризисов, дезорганизующих индивидуальное поведение, вернее, совокупность индивидуальных поведений участников таких распадающихся объединений.

В этом отношении примечателен генезис паники, являющейся реакцией личности на разложение социального объединения, и распад данной социальной структуры. А. С. Прангишвили показал связь межличностных и внутриличностных преобразований в этом процессе распада объединений, в которых ослабевают единство действий и организованность массового поведения. Разрыв каналов коммуникации, за которым следуют распад системы кооперированных действий, дезинформация, смена социальных установок и т. д. в состоянии массовой паники, сочетается с переживанием ужаса, дезориентацией, потерей самоконтроля и другими явлениями панического состояния отдельной личности [1967].

Определенные связи между интер- и интраиндивидуальными структурами обнаруживаются во многих других состояниях психофизического напряжения личности (стресса, тревоги, ригидности или склонности к персеверации, фрустрации и т. д.). Эти состояния не носят массового характера (подобно паническим) и чаще всего являются целостным изменением отдельной личности при острых жизненных конфликтах (с другими людьми, социальными предписаниями, институтами и т. д.), лишениях и потерях (обще-

ственных благ, престижа, репутации, социальных связей и т. д.).

Состояния стресса, фрустрации и другие явления острых аффективных реакций у людей существенно отличаются от сходных состояний у животных, хотя и имеют в своей основе общие нейрогуморальные механизмы. Состояние фрустрации у человека является сложной целостной реакцией на барьеры, блокирующие деятельность. Сами барьеры в большинстве случаев являются фактами дискоординации социальных связей личности, ломки социального статуса и препятствий к исполнению социальных ролей, социальных и нравственных утрат и т. п.

Аффективное напряжение и активное противодействие барьерам социально детерминированы. Первоначально состояние фрустрации однозначно определялось как проявление агрессивного типа реакции. Н. Д. Левитов правильно отметил ошибочность такого отождествления и истолкования всякой агрессии как фрустрации. Однако проявление агрессивного типа реакции при фрустрации он считает весьма частым. «Состояние агрессии, — пишет Левитов, — может быть внешне ярко выражено, например в драчливости, грубости, «задиристости», а может быть более «затаенным», имея форму скрытого недоброжелательства и озлобленности» [1967, с. 124]. Общее учение о психических состояниях человека изложено им в книге «О психических состояниях человека» [1964].

Как и другие аффективные состояния, фрустрация возникает в острых критических ситуациях. Однако динамика состояния определяется в значительной мере структурой самой личности. Фрустрация может развиваться как агрессивное состояние у несдержанного, грубого или экспансивного человека. У человека неуверенного в себе, сензитивного и более интравертированного фрустрация может развиваться по типу депрессии.

Не менее важно учитывать интериндивидуальные связи человека, находящегося в предфрустрационном, фрустрационном или послефрустрационном состояниях. Выносливость по отношению к фрустраторам, отсутствие тяжелых и длительных страданий при их действии — в общем, толерантность — зависят не только от силы нервных процессов индивида, но и от наличия поддержки, моральной помощи, соучастия и сочувствия других людей, солидарности группы. Чувство защищенности в коллективе, как справедливо считал А. С. Макаренко, повышает выносливость человека к тяжелым испытаниям и сохраняет жизнеспособность в самых критических обстоятельствах. Анализ поведения человека в подобных экстремальных условиях позволяет глубже понять эффект взаимодействия объективных и субъективных факторов в динамике его поведения [К. Д. Шафранская, 1967].

К субъективным факторам относится и структура личности, оказывающая влияние на состояния личности, динамику ее поведения, процессы деятельности и все виды общения. Структура личности постепенно складывается в процессе ее социального развития и является, следовательно, продуктом этого развития, эффек-

том всего жизненного пути человека. Как и всякая структура, интраиндивидуальная структура есть целостное образование и определенная организация свойств. Функционирование такого образования возможно лишь посредством взаимодействия различных свойств, являющихся компонентами структуры личности. Исследование компонентов, относящихся к разным уровням и сторонам развития личности, при структурном изучении этого развития обязательно сочетается с исследованием различных видов взаимосвязей между самими компонентами. (В нашей лаборатории дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ такое исследование осуществляется И. М. Палеем. Среди множества корреляционных, факторных и других связей, обнаруживаемых посредством математической обработки экспериментальных данных, им выделяются различные виды зависимостей (генетических, функциональных, каузальных и т. д.), имеющих значение для образования и структуры личности.)

Известно, что далеко не все психофизиологические функции, психические процессы и состояния входят в структуру личности. Из множества социальных ролей, установок, ценностных ориентаций лишь некоторые входят в структуру личности. Вместе с тем в эту структуру могут войти свойства индивида, многократно опосредованные социальными свойствами личности, но сами относящиеся к биофизиологическим характеристикам организма (например, подвижность или инертность нервной системы, тип метаболизма и т. д.). Структура личности включает, следовательно, структуру индивида в виде наиболее общих и актуальных для жизнедеятельности и поведения комплексов органических свойств. Эту связь нельзя, конечно, понимать упрощенно как прямую корреляционную зависимость структуры личности от соматической конституции (характерными для такого понимания являлись работы: Э. Кречмер [1930], П. Матес [1927], М. Б. Топорова [1929], А. Е. Петрова [1927] и др.), от типа нервной системы и т. д.

Новейшие исследования показывают наличие весьма сложных корреляционных плеяд, объединяющих разные социальные, социально-психологические и психофизиологические характеристики человека. Факторный анализ позволяет выявить вес, относительное значение групп или комплексов разнородных характеристик, в которые входят некоторые из нейродинамических свойств (сила, динамичность, подвижность нервных процессов) и конституционно-биохимические особенности организма (обмена веществ, энергетического баланса, морфологической структуры тела).

В коллективном комплексном исследовании лаборатории дифференциальной психологии и антропологии Ленинградского университета (в исследовании принимали участие Г. И. Акинщикова, Л. Н. Гольбина, М. Д. Дворяшина, Т. П. Кистер, И. М. Палей, Н. А. Розе, И. Н. Обозов, К. Д. Шафранская, аспиранты, лаборанты и студенты факультета психологии ЛГУ) были получены серии корреляционных плеяд, включающих связи характерологических

черт (интравертированности или экстравертированности), интеллекта (вербального и невербального), различных психомоторных, вегетативных, биохимических функций. Экспериментальные данные были получены не только в обычных условиях, но и в ситуациях интеллектуального напряжения (экзаменов). Путем сопоставления функциональных проб в состояниях, предшествующих экзамену (ожидание) и непосредственно следующих за ним (переживание успеха или неуспеха, умственного утомления и т. д.), были установлены психофизиологические сдвиги, характеризующие цену интеллектуального напряжения у разных людей в связи со структурными особенностями их личности.

С помощью корреляционного и факторного анализа был обнаружен ряд комплексов, состоящих из разнородных показателей. Эти комплексы входят, как мы имеем основания полагать, в структуру личности. Наиболее значимый — первый фактор (длина вектора — 12.3%) — интеллектуальный, включающий ряд положительных корреляций с общим показателем умственного развития (0.81), вербального интеллекта (0.57), невербального (0.72), внимания (0.62), общей успешности учения (0.40).

Следует заметить, кстати, что в теории личности часто недооценивалось значение интеллекта в структуре личности. В психолого-педагогической литературе нередко встречаются мнения об опасности односторонней интеллектуализации личности. С другой стороны, в теории интеллекта слабо учитываются социальные и психологические характеристики личности, опосредующие ее интеллектуальные функции. Это взаимообособление личности и интеллекта представляется нам противоречащим реальному развитию человека, при котором социальные функции, общественное поведение и мотивации всегда связаны с процессом отражения человеком окружающего мира, особенно с познанием общества, других людей и самого себя. Поэтому интеллектуальный фактор оказывается столь важным для структуры личности согласно полученным в нашей лаборатории данным.

Обобщая и комментируя результаты математической обработки этих данных, М. Д. Дворяшина обратила особое внимание на тот примечательный факт, что в интеллектуальный фактор входит отрицательная корреляция с основным обменом (-0.46). Следовательно, более высокий и интеллектуальный уровень характеризуется не только более высокими уровнями внимания и успешности выполнения (продуктивности) умственной работы, но и меньшими, чем в других случаях, энергетическими затратами организма в процессе умственной деятельности.

В свою очередь, этот показатель основного обмена находится в центре корреляционной плеяды, объединяющей ряд вегетативных и биохимических реакций, специфичных для данного человека. Таким образом, через этот метаболический центр интеллектуальные функции связываются со многими другими состояниями организма, образующими общий фон интеллектуального напряжения. Этот фон

характеризуется также возрастанием роли правого полушария в регулировании психовегетативных и сенсомоторных функций.

Из разнородных корреляционных плеяд с разнородным составом психологических и физиолого-биохимических показателей строятся и другие факторы с меньшим весом. Так, например, в фактор интраверсия — экстраверсия (весом в 8.8%) вошли как психологические показатели экстраверсии или интраверсии, так и метаболические характеристики, с которыми психологические показатели связаны более, чем с некоторыми другими психологическими параметрами (например, с так называемым нейротизмом, по Г. Айзенку). Фактор нейротизма, выделившийся в качестве самостоятельного, включает не только характеристику степени эмоциональной уравновешенности или неуравновешенности, но и ряд вегетативных эффектов (психогальванической реактивности, потоотделения и т. д.), а также такие показатели интеллекта, как уровень внимания, с которым имеется положительная корреляция.

В любом из факторов, определяющих структуру личности, обнаруживаются корреляционные плеяды, сложившиеся цепи связей между отношениями и свойствами личности, интеллектуальными и другими психическими функциями, соматическими и нейродинамическими особенностями человека (см. наши статьи: Структура индивидуального развития как проблема современной педагогической антропологии. — Советская педагогика, 1968, № 1; Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития человека. — Вопросы психологии, 1968, № 1). Иначе говоря, целостный человек как социальное и психофизическое единство выступает в любом из параметров, характеризующих структуру личности. Однако определяющим и ведущим началом в этой структуре являются социальные качества, сформированные на базе статуса и комплекса социальных функций человека, характеристики основной его деятельности в обществе (труда, учения и др.). Сопоставление дифференциально-психологических и социально-психологических данных об одних и тех же людях показало наличие зависимостей между статусом в малой группе и коллективе, характером и интеллектом.

В совместно проведенном коллективом комплексном исследовании лаборатории дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ и сектора психологии Научно-исследовательского института вечерних и сменных школ АПН СССР (в исследовании принимали участие В. Н. Андреева, Л. А. Барапова, Л. М. Грановская, М. Д. Дворяшина, И. Г. Зырянова, И. М. Палей, Я. И. Петров, Н. А. Розе, В. И. Сергеева, Е. И. Степанова, Л. И. Фоменко) были обнаружены многие серии корреляционных плеяд, объединенных тремя основными факторами умственного развития в различных условиях обучения. К этим факторам относятся образный (сенсорно-перцептивный), вербально-логический и аттенционный (фактор внимания и произвольной регуляции интеллектуальных функций). Примечательно, что наиболее устойчивые (как положительные, так

Аспекты поведения¹

| Связь организма с окружающей средой | | Плоскость рассуждения | |
|-------------------------------------|--|------------------------|---|
| Интеллект | Нервная структура | Психодинамика | Регуляторный сигнал Регуляторный сигнал, Поведение поведения, отражаю- отражающий и преду- щий и предусматрива- сматривающий вред ющий пользу |
| | Кора | Мысль | Обеспечение полезно- сти и удовольствия, избегание опасности |
| | Септально-гипо- кампоамигдал- ные дистантные рецепторы | Эмоция | Любовь Обладание, Ярость захватыва- ние |
| | | | Борьба |
| Метаболический цикл | | Надежда Подкрепле- ние | Страх |
| | | Удоволь- ствие | Боль |
| | Рефлекторные кон- тактные рецепторы | (чувст- вование) | Избавление |
| | | | Утрата удовольствия Восстановление |

¹ Представлено из неопубликованных данных, полученных Sandor Rado.

и отрицательные) корреляции нейродинамических характеристик входят в каждый из этих факторов, особенно в аттенционный.

Мы имеем, следовательно, весьма серьезные основания полагать, что определенный комплекс коррелируемых свойств индивида (возрастно-половых, нейродинамических, конституционально-биохимических) входит в структуру личности.

В современной советской и зарубежной науке идеи сложных динамических структур, объединяющих социальные и психофизиологические особенности человека, приобретают все большее значение. В этом направлении строятся различные новейшие интерпретации связей внешней и внутренней направленности личности (ее экстра- и интравертированности), впервые описанные К. Юнгом (см.: С. Jung [1917]); имеется русский перевод последней части книги К. Юнга «Психологические типы» [1927] с различными энергетическими и нейрофизиологическими характеристиками человека, полученными Г. Айзенком (см.: Н. Eysenck [1959]) и др. На основании изучения корреляции поведения и мозговой активности Р. Хит построил таблицу (табл. 11) [Высшая нервная деятельность, 1968, с. 267].

В этой схеме Хита имеются указания на довольно прямолинейные связи между сложными психологическими, нейрофизиологическими и биохимическими явлениями, в действительности включаемые, как мы убедились, в сложноразветвленные корреляционные плеяды. Тем не менее показательна попытка подойти к пониманию целостности поведения с помощью корреляционных сопоставлений. Эти корреляции канадский ученый Х. Леман дополняет указанием на необходимость анализа качественных характеристик социального и индивидуального развития личности [там же, с. 281].

А. Г. Ковалев и В. Н. Мясищев выделяют в качестве основных структурных особенностей личности соотношения социальных и индивидуальных тенденций в синтезе свойств личности [1963, с. 28].

В своей известной концепции В. Н. Мясищев единство личности характеризует направленностью, уровнем развития, структурой личности и динамикой темперамента, связывая именно со структурными особенностями личности меру и своеобразие ее целостности [1960б].

Иначе объясняет возникновение структур психической жизни личности А. Г. Ковалев. Он полагает, что «развитие идет от разрозненных свойств к сложным интегральным образованиям или структурам: направленность, способности, характер. Синтез структур характеризует целостный духовный облик человека» [1963, с. 38].

Следует особо отметить, что А. Г. Ковалев относит к числу сложных структур и темперамент, который он называет «структурой природных свойств». К последним он относит нейродинамические свойства мозга. К сложным структурам им также относятся направленность (система потребностей, интересов и идеалов), способности (система интеллектуальных, волевых и эмоциональных

свойств). Структуры представляют собой высший уровень регуляции деятельности и поведения в соответствии с требованиями ситуации и предмета труда. В синтезе эти структуры составляют своеобразный духовный облик или характер человека. Многообразие структур влияет на характер внутренних противоречий. Внутренними А. Г. Ковалев называет противоречия, которые возникают вследствие неравномерного развития отдельных сторон личности. Это противоречия между притязаниями личности и ее объективными возможностями, между чувственным и логическим в процессе отражения, а также между разумом и чувством; несоответствие природных данных приобретенным свойствам личности и т. д.

Известна концепция динамической структуры личности, предложенная К. К. Платоновым. Эта структура образуется в процессе взаимодействия четырех сторон (или групп качеств), а именно: 1) биологически обусловленных особенностей личности; 2) особенностей ее отдельных психических процессов; 3) уровня ее подготовленности (опыта личности); 4) социально обусловленных качеств личности.

Остановимся на первой группе качеств, поскольку К. К. Платонов прямо говорит об их биологической обусловленности. К этим качествам он относит темперамент, тип нервной системы, физические недостатки, болезненные отклонения и задатки. О них сказано специально: «К биологической стороне личности относятся и ее задатки. Нигде так отчетливо не видна вся сложность сочетания биологической стороны личности с другими ее сторонами, как в развитии задатков, т. е. наследственно обусловленных свойств личности. Примером этого может быть роль музыкального слуха, наследственного и приобретенного, в эстетическом развитии личности» [1963, с. 11]. Более полное изложение этих взглядов дано автором в первой главе книги «Личность и труд» [1965].

Такова, по К. К. Платонову, характеристика естественного, природного («биологического») в динамической структуре личности. Автор подчеркивает, что личность изменяется как в процессе истории человечества, так и в процессе индивидуального развития. Человек рождается биологическим существом, а личностью становится в процессе онтогенеза, путем усвоения общественно-исторического опыта человечества.

Все четыре основные стороны личности (биологически обусловленные особенности, особенности отдельных психических процессов, уровень подготовленности или опыт личности, социально обусловленные качества личности) тесно взаимодействуют друг с другом. Доминирующее влияние, однако, всегда остается за социальной стороной личности — ее мировоззрением и направленностью, потребностями и интересами, идеалами и стремлениями, моральными и эстетическими качествами. Несомненно, верна мысль К. К. Платонова о том, что далеко не все стороны одновременно взаимосвязаны друг с другом, но наиболее общей связью является взаимодействие социальных свойств с другими.

В последние десятилетия проведены серьезные исследования по отдельным проблемам психологии личности, итоги которых подведены в обобщающих работах Б. М. Теплова, В. А. Крутецкого, Н. С. Лейтеса, П. Р. Чамата, В. Н. Мясищева, А. С. Прангишвили, Р. Г. Иатадзе (см.: Психологическая наука в СССР, т. II [1960] и др.). Многие ценные исследования, вошедшие в эти обзоры, касаются возрастных и индивидуально-типических связей лишь частично. Специальные обзоры итогов анализа детской психологии были сделаны в работах Л. И. Божович и Д. Б. Эльконина [там же]. Особый интерес представляет цикл исследований «Возрастные и индивидуальные особенности младших школьников», проведенных под руководством Д. Б. Эльконина и Т. В. Драгуновой [1967], однако охватывают они лишь начальные периоды формирования личности.

Существенно отметить, что достигнуты первые результаты в установлении корреляций между отдельными параметрами психических функций в связи с возрастными и индивидуальными особенностями (А. А. Смирнов с сотрудниками) при комплексном изучении нейродинамических свойств человека (Б. М. Теплов, В. Д. Небылицын с сотрудниками), структуры человека в целом (см.: Возрастные и индивидуальные различия памяти/Под ред. А. А. Смирнова [1967]; Типологические особенности высшей нервной деятельности человека, вып. V/Под ред. Б. М. Теплова [1967]. См. также работы И. М. Палея, Н. А. Розе, Г. И. Акиншиковой и других наших сотрудников в сб. «Человек и общество» [1966], [1967]).

Статус и социальные функции — роли, мотивация поведения и ценностные ориентации, структура и динамика отношений — все это характеристики личности, определяющие ее мировоззрение, жизненную направленность, общественное поведение, основные тенденции развития. Совокупность таких свойств и составляет характер как систему свойств личности, ее субъективных отношений к обществу, другим людям, деятельности, самой себе, постоянно реализующихся в общественном поведении, закрепленных в образе жизни. Переход отношений в черты характера — одна из основных закономерностей характерообразования. Впервые эта закономерность была обнаружена А. Ф. Лазурским, для которого отношения личности и генезис характерообразования оказались категориями одного порядка. В его программе исследований, проведенных с целью классификации личностей, были выделены 15 групп отношений личности к различным явлениям природы, общества, ценностям, к себе, ко всему, что составляет объекты этих отношений. В эти 15 групп входят отношения к вещам, природе и животным, отдельным людям (равным, высшим и низшим по общественному положению), социальной группе (общественное и корпоративное сознание), противоположному полу (чувственная и романтическая любовь), семье, государству, труду, материальному обеспечению, собственности, праву и нормам поведения, нравственности, мировоззрению и религии, науке и искусству, к самому себе (к своей

физической и психической жизни, к своей личности) [А. Ф. Лазурский, 1923]. Личность в этом смысле есть субъект отношений.

Вслед за А. Ф. Лазурским В. Н. Мясищев и его ученики развивают эту концепцию взаимосвязи и многообразия отношений, образующих личность. Структурной интеграцией отношений, согласно этой концепции, является характер личности.

Крупнейшим вкладом в теорию личности и характерологию является педагогическое учение А. С. Макаренко. Основанное на марксистско-ленинском понимании процесса становления человека и целей коммунистического воспитания, это учение необычайно глубоко показало формирование личности как члена микро- и макрогруппы (коллектива), через которые личность входит в более широкие системы общественных связей и взаимозависимостей — в общество, общенародную жизнь и мир человечества. В процессе социального формирования человека складывается его нравственный опыт, постоянно практикуемый в общественном поведении, а вместе с ним — комплекс ценностей и собственных свойств человека.

А. Ф. Лазурский полагал, что личности различаются по преобладанию в них внешних и внутренних источников развития («экзопсихики» и «эндопсихики»). Впоследствии К. Юнг предложил известную классификацию экстра- и интравертированных личностей. Е. Блейлер, Э. Кречмер, А. Адлер и др. использовали различные принципы социально-внешней и индивидуально-внутренней ориентации личности в качестве критериев ее определения. Однако социальный генезис характерологических свойств, включая и эгоцентрические, аутистические и антисоциальные черты личности, оставался закрытой книгой до тех пор, пока исследование процесса формирования отношений личности не было совмещено с изучением взаимоотношений между людьми (начиная с раннего детства) в той или иной структуре социальной группы. Именно в этом плане педагогический опыт и учение А. С. Макаренко были своего рода психологическим открытием, поскольку раскрывался социогенез характера, прослеживался переход внешних коллективных взаимосвязей во внутренние отношения человека к окружающему миру.

Человек становится субъектом отношений по мере того, как он развивается во множестве жизненных ситуаций в качестве объекта отношений со стороны других людей — взрослых и сверстников, коллектива и руководителей, людей, находящихся в различных социальных позициях и играющих разные роли в истории его развития.

Переход взаимоотношений, преобразование интериндивидуальных связей, функционирующих в определенных обстоятельствах жизни, в интраиндивидуальные связи является обязательным условием образования структуры личности и ее характера. Таков основной вывод из цикла исследований, проведенных нами совместно с группой сотрудников в секторе психологии Института по изучению мозга им. В. М. Бехтерева. (В этих характерологических

исследованиях, проведенных в 1932—1936 гг., принимали участие Л. Ю. Богомаз, А. Н. Давыдова, Н. Н. Прудников, Л. А. Шифман. Результаты исследования остались неопубликованными; во время блокады Ленинграда рукописи погибли. Из работ этого цикла была опубликована только наша монография «Психология педагогической оценки» [1935], а также наша брошюра «Воспитание характера школьника» [1941]).

На основании индивидуально-монографических и социально-психологических исследований мы пришли к выводу о том, что существует определенная объективная последовательность в процессе характерообразования. Раньше всего, непосредственно в жизни социальной группы из взаимоотношений между ее членами возникают отношения личности к другим людям (эти отношения фиксируются в виде определенных позиций, рангов популярности, репутации, престижа, авторитета и т. д.); закрепляясь в практике общественного поведения, они превращаются в наиболее общие и первичные черты характера, которые были названы нами коммуникативными (эти свойства включают способы общения и общительности, привязанности и вкусы). Эти черты характера, в свою очередь, становятся внутренним основанием для образования других характерологических свойств (интеллектуальных, волевых, эмоционально-мотивационных), возникающих в процессе развития тех или иных видов деятельности, разнообразных отношений к жизненным обстоятельствам и событиям.

Длительные (лонгитюдинальные) наблюдения за одними и теми же детьми позволили проследить развитие этих отношений, многократно проявляющихся в жизненных ситуациях, их превращение во внутренние свойства личности, если они подкреплялись всей системой воспитания и опытом поведения самих детей.

Наиболее поздним (по сравнению с другими свойствами) является образование отношений формирующегося человека к самому себе. Во всех видах деятельности и поведения эти отношения следуют за отношениями к ситуации, предмету и средствам деятельности, другим людям. Лишь пройдя через многие объекты отношений, сознание становится само объектом самосознания. Требуется накопление опыта множества подобных осознаний себя субъектом поведения и реализации их в поведении для того, чтобы отношения к себе превратились в свойства характера, которые мы называем рефлексивными. Однако именно эти свойства, хотя они и являются наиболее поздними и зависимыми от всех остальных, завершают становление структуры характера и обеспечивают его целостность. Они наиболее интимно связаны с целями жизни и деятельности, ценностными ориентациями, установками, выполняя функцию саморегулирования и контроля развития (результаты наших коллективных исследований по характерологии были изложены в брошюре «Воспитание характера школьника», опубликованной незадолго до начала Великой Отечественной войны), способствуя образованию и стабилизации единства личности.

Прошло более четверти века с тех пор, как были начаты нами характерологические исследования личности, и, как нам кажется, развитие характерологии, в общем, подтверждает наши представления о процессе характерообразования (см., например: В. А. Крутецкий [1960]). Особенно показательны в этом отношении новейшие данные о роли коммуникаций в динамике структурных особенностей личности, о регулятивном значении восприятия и понимания человека человеком для процесса общения и самопознания.

Восприятие человека человеком, как показал А. А. Бодалев, составляет психологический аспект процесса коммуникации и информационно-регулирующий механизм общественного поведения [1965]. Нам особенно хотелось бы подчеркнуть характерологический смысл этих исследований. Экспериментальные данные А. А. Бодалева и его сотрудников показывают, что с накоплением и обобщением опыта общения повышается уровень социальной перцепции и саморегуляции поведения. В сфере восприятия проявляется общая закономерность характерообразования — формирование рефлексивных свойств личности на основе коммуникативных.

На любом уровне и при любой сложности поведения личности существует взаимозависимость между: а) информацией о людях и межличностных отношениях; б) коммуникацией и саморегуляцией поступков человека в процессе общения; в) преобразованиями внутреннего мира самой личности. Поведение человека выступает не только как сложный комплекс видов его социальных действий, с помощью которых опредмечивается окружающая его природа, но и как общение, практическое взаимодействие с людьми в различных социальных структурах.

Вопрос о том, является ли поведение человека более общим понятием, чем деятельность (труд, учение, игра и т. д.), или, напротив, деятельность есть родовая характеристика человека, по отношению к которой поведение — частный вид, должен, как нам представляется, решаться конкретно, в зависимости от плоскости рассмотрения человека. В данном случае, когда нас интересуют именно личность и ее структура, можно считать поведение человека в обществе родовой характеристикой, по отношению к которой все виды деятельности (например, профессионально-трудовая) имеют частное значение. Нам представляется весьма полезным с этой точки зрения понимание личности как субъекта поведения, посредством которого реализуется потребность в определенных объектах и в определенных ситуациях. Такое понимание личности было предложено Д. Н. Узнадзе (см. его классификацию форм поведения, приведенную в табл. 12) [1966, с. 356].

Экстерогенные и интрогенные формы поведения не являются аналогами и далеко не полностью взаимозамещают друг друга. Исследование их взаимосвязи было лишь намечено Д. Н. Узнадзе, поставившим проблемы форм человеческого поведения в контекст своего учения об установке и объективации. Для дальнейшего развития учения Д. Н. Узнадзе характерно углубление знаний о моти-

вационной и регулятивной функциях установки. Ученик Д. Н. Узнадзе И. Т. Бжалава показал, что в общей системе саморегуляции установка — поведение — личность являются звеньями единой цепи [1966]. На основе теории установки, раскрывающей, в частности, природу фиксации внутренних свойств, В. Г. Норакидзе исследовал важные стороны процесса характерообразования [1966].

Разумеется, что внутренний план и программы поведения личности в обществе не исчерпываются установками и другими формами мотивации. Исследование социального статуса и социальных ролей личности, т. е. ее объективных характеристик, позволило выявить активное участие самой личности в изменении статуса и социальных функций. Сложный и долговременный характер активности субъекта является показателем наличия не только приспособленных к отдельным ситуациям тактик поведения, но и стратегии достижения посредством этих тактик далеких целей, общих идей и принципов мировоззрения. Именно стратегическая организация поведения включает интеллект и волю в структуру личности, соединяя их с потребностями, интересами, всей мотивацией поведения личности.

В реальном процессе поведения взаимодействуют все «блоки» коррелируемых функций (от сенсомоторных и вербально-логических до нейрогуморальных и метаболических). При любом типе корреляции в той или иной степени изменяется человек в целом, как личность и как индивид (организм). Однако сохранению целостности организма и личности способствуют объективные условия существования человека в данной социальной и природной среде.

Все большее значение для такого исследования связей в интраиндивидуальной структуре приобретают методы корреляционного, факторного, дискриминантного анализа. Нельзя, однако, недооценивать важность теоретических конструкций и различных идеализированных схем построения таких структур.

И. М. Палей сопоставил различные принципы построения структур в зарубежной психологии личности, особенно иерархической и автономной структур. В первой из них, согласно Г. Айзенку, существует многоуровневая организация свойств, при которой свойства субординированы: более частные детерминированы более общими. Например, субъективизм, возбудимость, ригидность и т. д. представляют более частные формы выражения интравертированности. И. М. Палей видит в этой иерархической конструкции основной смысл соподчинения свойств по степени обобщенности черт личности.

Р. Кэттел выделил ряд факторов, по отношению к которым существуют соподчиненные явления личности. Однако по отношению друг к другу сами факторы независимы, автономны в общей структуре личности, в которой они своеобразно рядоположены. Поэтому между такими факторами, как шизотимия — циклотимия, подозрительность — доверчивость, совестливость — приспособляемость и т. д., не существует необходимых взаимосвязей, хотя

Т а б л и ц а 12

Формы поведения

| Экстерогенные | Интрогенные |
|------------------|---------------------------|
| Потребление | Эстетическое наслаждение |
| Обслуживание | Художественное творчество |
| Уход | Игра |
| Труд | Спорт |
| Любознательность | Развлечение |
| Занятие | |

возможны различные случайные совмещения их эффектов в поведении. Преодоление противоречий между интеграцией и дифференциацией свойств в структуре личности, степенью их обобщенности и конкретности оказывается непосильной задачей для современной зарубежной психологии личности.

Мы думаем, однако, что структура личности строится не по одному, а по двум принципам одновременно: 1) субординационному, или иерархическому, при котором более сложные и более общие социальные свойства личности подчиняют себе более элементарные и частные социальные и психофизиологические свойства; 2) координационному, при котором взаимодействие осуществляется на паритетных началах, допускающих ряд степеней свободы для коррелируемых свойств, т. е. относительную автономию каждого из них. Рассмотренные выше явления интеллектуального напряжения развиваются именно по координационному типу, подобно системе ценностных ориентаций, социальных установок, форм поведения, представленной в структуре личности сложным комплексом свойств.

4. Структура субъекта деятельности

Мы указывали ранее, что субъект деятельности, производящий материальные или духовные ценности, отличен от субъекта поведения в общем смысле этого слова. Определение субъекта деятельности вне исторически сложившейся формы предметной деятельности невозможно, так как субъект — предмет деятельности — средства деятельности составляют единое целое. Основной пред-

метной деятельностью человека является труд, на базе развития которого возникли все другие формы ее, включая игру и учение.

Труд как производство материальной жизни общества имеет универсальное значение, поскольку посредством этой деятельности создаются: а) искусственная среда обитания, т. е. совокупность жизненно необходимых для человека условий; б) производство средств потребления, обеспечивающих воспроизводство жизни; в) производство средств производства, обеспечивающих технический и общественный прогресс; г) производство самого человека как субъекта труда и всех остальных его деятельности в обществе. Структура труда как основа деятельности складывается из взаимодействия человека как субъекта труда с предметом труда посредством орудия, которое является наиболее подвижной, изменяющейся (совершенствующейся) и активной структурной частью этой деятельности.

Современная психофизиология и комплекс технических наук позволяют рассматривать единую систему «человек — машина» как сложившуюся структуру, включающую множество более частных систем, каждая из которых есть единая связка «орган (афферентный, замыкательный, эфферентный) — орудие». Благодаря использованию орудия, как известно, производится изменение в объекте, т. е. в обрабатываемых природных материалах. Не менее важно и то, что продукт труда есть овеществление и осуществление (экстериоризация) сущностных сил человека. В системе «орган — орудие» человек приобрел мощное средство опредмечивания природы внешнего мира и собственной природы. Все орудия (инструменты, станки, технические устройства и т. д.) могут рассматриваться не только по отношению к объекту и вносимым в него изменениям, но и по отношению к субъекту и его природной организации.

Сформировавшиеся в процессе общественно-исторического развития многие системы «орган — орудие» представляют собой характеристики не только технического прогресса, но и психической эволюции самого человека (см.: Б. Ф. Ломов [1966]; К. Штейнбух [1967]), особенно усиления, ускорения и преобразования психофизиологических функций человека. Эти системы являются усилителями (мышечной силы, осязательного различения, разрешающей силы глаза и т. д.), ускорителями и преобразователями (не только видов энергии, например механической в тепловую, световой в звуковую, но и соответствующих им сенсорных функций).

Диапазон трудовых ресурсов и резервов человека безграничен, поскольку он определяется социально-техническим прогрессом, с каждым новым шагом которого усиливаются, ускоряются и многообразно преобразуются нервно-психические потенциалы человека. По отношению ко всему «спектру» человеческих возможностей орудия труда выступают в качестве ультра- и инфрапотенциалов. Однако без них нельзя составить представление о всем спектре человеческих возможностей и всевозрастающем их осуществлении в процессе общественно-исторического развития.

При этом, разумеется, имеется в виду, что не только орудия труда как вещи, технические предметы для обработки материалов природы выступают в подобной психофизиологической функции, но и вся совокупность исторически сложившихся и проверенных общественной практикой трудовых операций с этими орудиями выступает в качестве движущей силы психического развития человека. Между программой деятельности и процессом ее осуществления, мысленным построением (проектированием) будущего продукта деятельности и изготовленным производением ее существует строгая взаимосвязь, определяющая не только весь цикл трудовой деятельности, но и строй структуры человека как субъекта труда.

Человек является, однако, не только субъектом труда, с помощью которого преобразуется природа внешней среды и его собственная природа. Он в не меньшей мере является и объектом труда, поскольку коллективный труд людей (родителей и членов семьи, воспитателей и учителей, коллектива и руководителей его деятельности) обеспечивает возможность его формирования и развития как субъекта труда. Управление людьми является одним из наиболее сложных и важных видов труда, сочетающих его субъектно-объектные свойства, непосредственно связанные с коммуникацией.

Специализация и выделение особых средств коммуникации, их относительная эмансипация по мере исторического развития от самого процесса производства материальной жизни связаны с внутренними законами развития языка, его словарного состава и грамматического строя, исходным механизмом которых является исторически сложившаяся знаковая система.

Если в процессе труда механизмом взаимодействия между человеком и объектом труда является орудие труда, то в процессе общения таким механизмом взаимодействия между людьми является знак, вернее, знаковая система.

Но язык, хотя и есть главнейшее средство коммуникации, не является единственным. Он всегда взаимодействует с неязыковыми средствами общения, в том числе с экспрессивными реакциями поведения (мимико-соматическими, интонационными и жестиккулярно-тоническими и т. д.), семантикой поведения, т. е. смыслом и значением поступков людей в определенных обстоятельствах, процессом совместной деятельности в сложных трудовых актах.

Неязыковыми средствами общения являются и знаки, не относящиеся к так называемым естественным языковым знаковым системам. Среди неязыковых знаков коммуникативное значение имеют многообразные сигналы и символы, с помощью которых осуществляются различные процедуры общественного поведения и организация взаимоотношений между людьми, в том числе нравственных, правовых и др. Для регулирования процедур коллективных действий в целях их взаимосогласования применяются правила сигнализации (вроде, например, правил уличного движения). Для регулирования и организации настройки коллективно-

го поведения применяется та или иная символизация традиций, обычаев, иерархии отношений, прав и обязанностей членов групп, общей функции групп и т. п. [Л. О. Резников, 1964].

Знаки имеют своим содержанием исторически сложившиеся значения, т. е. знание о явлениях и законах природы и общества, обобщенный практический опыт в виде определенных правил, стереотипов, шаблонов и эталонов поведения. В силу этого по своему содержанию знаковые системы воспроизводят основные итоги труда и правила управления трудовым процессом, с одной стороны, накопление знаний и опыта мыслительной деятельности, с другой.

Коммуникативная и логико-гносеологическая стороны языка, представленные в сообщении и сигнализации, не всегда берутся в единстве не только в языкознании, но и в психофизиологии (и в психопатологии) речи. Чаще всего страдает от одностороннего подхода коммуникативная сторона речи, что связано, вероятно, с недостаточной разработанностью наиболее глубоких социально-психологических аспектов проблем массовых, групповых и индивидуальных коммуникаций. Сложнейшие взаимопереплетения субъективно-объективных позиций речи определяют, как показала современная психология, не только устную и письменную речь, но и речь внутреннюю, для которой характерно сочетание редуцированных форм внутренних диалогов и монологов. Благодаря этому сочетанию объективно-субъективных позиций внутренняя речь является механизмом не только логического мышления, но и нравственного сознания с его переживаниями совести. Во внутренней речи, таким образом, наиболее глубоко сказываются эффекты общения (Б. Г. Ананьев [1946]; Б. Ф. Баев [1967]; А. Н. Соколов [1960]).

Следует выделить в качестве особой формы деятельности познание, изучаемое теорией познания (гносеологией), логикой и психологией, науковедением и искусствознанием.

В настоящее время разрабатываются новые проблемы социологии познания, связанные с социальными функциями и формами познания, семантикой научного языка и семиотикой как науками о знаковых системах, их функциях в процессе познания. Познание имеет своими средствами не только знаки естественного языка (общенародного, исторически сложившегося), но и знаки искусственных языков гностического (например, математического) и практического (например, графического) назначения.

Соотношение знаков и орудий имеет особое значение в процессе научного познания с его методами эксперимента, наблюдения и измерения, практического применения и проверки результатов исследования на практике. Каждый из этих методов имеет методологическую (общетеоретическую), методическую (построение системы операций исследования, процедуры добывания и обработки научных данных) и техническую (связанную с аппаратом исследования, включая сигнализацию, фиксацию, регистрационную и вычислительную аппаратуру) стороны.

В настоящее время производство научной аппаратуры и другой гностической техники составляет одну из самых передовых областей промышленности. Поэтому ни в коем случае нельзя представлять научный прогресс лишь как прогресс знаковых систем в познании. Этот прогресс все больше сочетается с прогрессом научной техники, экспериментальных и измерительно-вычислительных средств познания. А сама познавательная деятельность с ее логикой и методологией неотделима от методических операций и техники исследования.

Познание как деятельность осуществляется не только в сфере науки, но и в сфере искусства. И здесь остается в силе соединение знаковых систем (например, нотописи, графических действий в сольфеджио, гармонии, контрапункте, музыке, поэзии, стилистике, литературе и т. д.) с определенной техникой (музыкальными инструментами, орудиями ваяния, графическими средствами и т. д.).

Познание как научная или художественная деятельность, посредством которой отражаются и моделируются существенные явления и законы бытия, развивается исторически как социальная деятельность бесчисленного ряда поколений многих народов различных эпох. Эта преемственность и общность правил, процедур и средств деятельности составляют общие ее характеристики, изменяющиеся в особенных формах в соответствии с классовой сущностью той или иной идеологии. Вместе с тем, подобно труду и общению, познание есть конкретная деятельность конкретного человека в определенных условиях его жизни. В качестве объекта познания человек выступает перед психологическим познанием, существующим в трех основных формах: практического знания (например, во врачебной деятельности или в педагогической оценке), художественного познания и моделирования характеров (например, в литературе, драматургии, сценическом искусстве), научного познания людей (научно-психологического исследования).

Сознание есть общий эффект конвергенции труда, общения и познания.

Все это дает нам право считать, что человек — субъект прежде всего основных социальных деятельностей — труда, общения, познания, посредством которых осуществляется как интериоризация внешних действий, так и экстериоризация внутренней жизни личности. Баланс интериоризации — экстериоризации определяет структуру человека как субъекта определенных деятельностей.

Интериоризация как переход внешних действий во внутренние, образование внутреннего плана деятельности осуществляется не только посредством учения, но и всеми способами накопления жизненного и трудового опыта. По мере развития умения и умелости в определенной области деятельности постепенно повышается уровень регуляции движений и действий благодаря интериоризации, которая связана с процессом усвоения знаний и непосредственно с накоплением опыта (основу этого процесса составляют общетрудовые умения [Е. А. Милерян, 1968]). Соединение знаний с опытом

относится к важнейшим условиям формирования человека как субъекта деятельности, постоянного совершенствования его мастерства в определенной сфере деятельности.

Экстериоризация как переход внутренних действий и операций во внешние не есть лишь объективация и опредмечивание, но есть воплощение замыслов, реализация планов и программ построения новых объектов — в общем, созидание. Именно в этом плане диалектический материализм интерпретирует процесс превращения идеального в реальное. В своем конспекте «Науки логики» Гегеля В. И. Ленин особо отметил, что «мысль о превращении идеального в реальное *глубока*... Но и в личной жизни человека видно, что тут много правды. Против вульгарного материализма. NB. Различие идеального от материального тоже не безусловно...» [Полн. собр. соч., т. 29, с. 104].

Экстериоризация генетически зависит от развития интериоризации, начинающегося с первых моментов усвоения знаний и элементов общественного опыта. На определенных уровнях интеллектуального и практического развития экстериоризация сама начинает влиять на процессы усвоения, выступая в качестве фильтра усваиваемых знаний и действий, необходимых для творчества. Вместе с тем и на самых высоких уровнях творчества экстериоризация постоянно подкрепляется интериоризацией. Образование субъекта деятельности не завершается до тех пор, пока эта деятельность осуществляется; это своего рода перманентный процесс, относящийся к любому возрасту человека как деятеля. Образование новых объектов — материальных и духовных ценностей, создаваемых человеком для общества, — имеет более позднее начало в индивидуальном развитии человека (старт творческой деятельности), но вместе с тем не лимитируется возрастом. Финиш творческой деятельности может наступить только со смертью человека.

Биографические исследования ученых, писателей, художников, общественных деятелей, конструкторов и других творческих людей дали основание поставить вопрос о несовпадении критических моментов (старта и финиша) развития общей, профессиональной трудоспособности и специальных способностей. Нормативный характер имеет лишь установление нижних (старт) и верхних (финиш) порогов трудовой деятельности.

Моменты завершения трудовой деятельности нормируются пенсионными правилами, которые не означают принудительного прекращения трудовой деятельности, но дают право трудящемуся завершить свою трудовую биографию. Тем не менее старому человеку практически не удастся без ущерба для состояния здоровья справиться с общими производственными нормами рабочего дня. Инволюционные процессы сказываются на работоспособности, постепенно ограничивая ее объем и интенсивность, что приводит к постепенному снижению профессиональной трудоспособности (см. следующие работы о трудоспособности: А. С. Борзунов и др. [1963]; С. Л. Трегубов [1960]; Б. Г. Ананьев [1966]. — О соотно-

шении общей трудоспособности и работоспособности имеются данные в работах: Г. Гримм [1965]; В. О. Милявская [1932]). Однако общая трудоспособность человека имеет более широкий диапазон развития. В виде известной готовности к производительной деятельности она складывается еще до начала профессионально-трудовой деятельности, а затем развивается вместе с профессиональной трудоспособностью как потенциалом основной деятельности в сфере производства, обслуживания и т. д.

Существует несомненная связь между более или менее ранним прекращением труда и преждевременным старением, поскольку труд и другие виды деятельности играют решающую роль в сохранении и восстановлении психофизических сил человека. Позднее завершение деятельности является, как показала современная геронтология, одним из главных факторов «удлинения жизни», долголетия. Здесь имеется в виду, однако, не только профессиональный труд, но вся совокупность трудовых (включая самообслуживание) и общественно полезных работ, выполняемых человеком и способствующих воспроизведению его потенциалов. Длительное сохранение общей трудоспособности является главным показателем жизнеспособности долголетних людей именно потому, что в деятельности человека основные ресурсы и резервы не только реализуются, но и воспроизводятся.

Изучение человека как субъекта труда не может ограничиться характеристиками подготовленности, опытности, мастерства, производительности и качества выполняемой в данный момент работы. Не менее важно определить возможности дальнейшего развития трудовой деятельности человека, внутренние силы личности, значимые для повышения производительности труда в условиях совершенствования самого производства. Эти потенциалы и резервы человека в сфере труда и выступают в форме трудоспособности (общей и профессиональной). Более специальным выражением этих потенциалов в сфере творческого труда являются специальные способности (конструктивно-технические, организаторские, педагогические, художественные, научные и т. д.) (см.: А. Г. Ковалев и В. Н. Мясищев [1960]; Конференция по проблеме способностей [1962]; Склонности и способности/Под ред. Мясищева [1962]; Вопросы профессиональной пригодности оперативного персонала энергосистем/Под ред. Б. М. Теплова и К. М. Гуревича), [1966]; Психологический отбор летчиков/Под ред. Е. А. Милеряна [1966]; Л. И. Уманский [1967]; Н. В. Кузьмина [1961]. — Дифференциация педагогических способностей (конструктивных, организаторских, коммуникативных) показана Н. В. Кузьминой [1967]. Различные стили творчества описаны в книге Н. В. Крогнуса [1957]).

Многие из специальных способностей являются более долговечными, чем профессиональная трудоспособность (например, конструктивно-технические, художественные и научные), а те, в которых доминируют психомоторные функции (спортивные, хореографические и т. д.), совпадают с профессиональной трудоспособно-

стью и работоспособностью двигательных систем. Еще больше связаны специальные способности с общей одаренностью как основной потенциальной характеристикой человека — субъекта познания. Понятия трудоспособности, способностей, одаренности, а также жизнеспособности человека относятся к разным классам потенциалов человеческого развития.

Несмотря на крайне недостаточные знания о том, существует ли какая-нибудь иерархия в системе этих понятий, есть ли какая-либо субординация и координация возможностей, все же никто не сомневается в реальности тех свойств человека, которые носят название потенциальных и виртуальных. Несомненно, что органом этих потенциальных свойств является мозг, продуцирующий всю «актуальную» деятельность человека. Поэтому не только допустимы, но и необходимы аналогии между линиями развития трудоспособности и одаренности, трудоспособности и жизнеспособности. Эти аналогии помогут в будущем построить некоторую общую модель резервов и ресурсов личности, которые проявляют себя в самых различных направлениях в зависимости от реального процесса взаимодействия человека с жизненными условиями внешнего мира и от структуры личности самого человека.

Генетическая общность между всеми видами человеческих ресурсов и резервов (дублирование и другие виды множественного резервирования функций рассмотрены нами в связи с билатеральным регулированием процессов поведения и жизнедеятельности) устанавливается в различных направлениях.

Первым из них является найденная С. Пако корреляционная связь между одаренностью и жизнеспособностью (в показателях активного долголетия) [1960]. Вторым направлением, связанным с массовой психодиагностикой, является определение зависимостей между общей одаренностью (или так называемым общим фактором Спирмена) и специальными умственными способностями, между вербальными и невербальными способностями, разными видами интеллекта и т. д. [L. S. Hearnshaw, 1965]. Третьим направлением следует считать исследование связей между успешностью учения и умственной одаренностью, которую можно определить в виде показателей обучаемости (см.: Б. Г. Ананьев [1960], [1962]).

Имеются основания предположить, что трудоспособность можно определять через характеристики обучаемости и одаренности, а не только прямыми испытаниями функций, адаптированных к профессиональным видам труда. Предстоят еще поиски связей между общей трудоспособностью и специальными способностями, с одной стороны, и общей жизнеспособностью, с другой.

Особый интерес в этом контексте представляют проблемы взаимодействия специальных способностей в общей структуре таланта (интересный опыт анализа взаимодействия изобразительных и литературных способностей в структуре художественного таланта осуществлен В. Л. Дранковым), взаимосвязи способностей и харак-

тера в этой структуре (эти проблемы были поставлены нами еще в 1945 г. [Б. Г. Ананьев, 1945], а затем в 1956 г. на совещании по психологии личности [Б. Г. Ананьев, 1956]), социальной функции таланта [Me Clelland, A. Baldwin, V. Bronfenbrenner, 1958], психологических характеристик творческого процесса в связи с социальной и индивидуальной природой творчества [Б. С. Мейлах, 1962].

Особенно важным представляется комплексное исследование субъекта определенной массовой деятельности в отношении различных потенциалов и тенденций развития личности. Таких исследований, проливающих свет на взаимоотношения между трудоспособностью, специальными способностями, общей активностью и интересами личности, ее психологическими свойствами, еще очень мало. Изучение сложной совокупности актуальных и потенциальных характеристик человека как субъекта деятельности — важнейшая задача всех наук о человеке.

5. Подступы к проблеме человеческой индивидуальности

В нашей работе сделана проба различения свойств человека как индивида, личности и субъекта деятельности, составляющих единую историческую природу человека. Понимание социальной детерминации всех этих свойств и единства их материальных механизмов позволяет объяснить генезис психических функций, процессов, состояний, тенденций и потенциалов человека, исследовать его внутренний мир объективными средствами современной науки.

Каждая из этих групп человеческих свойств является системой, открытой внешнему миру (общественной жизни, созданной людьми в их общественном развитии, искусственной среде обитания, географической среде и биосфере в целом, Вселенной). В постоянном и активном взаимодействии человека с миром — природой и обществом — осуществляется его индивидуальное развитие. Обмен веществ, энергии, информации и даже самих человеческих свойств в этом процессе взаимодействия имеет универсальный характер для бытия и сознания человека. Именно на этом постулате основано научное убеждение в объективной познаваемости субъективных явлений и в эффективной возможности управления процессом человеческого развития (в этом отношении особенно значителен вклад С. Л. Рубинштейна в теорию познания человека [С. Л. Рубинштейн, 1957; 1966]). Благодаря открытости системы «человек — мир» человек есть, как утверждала еще античная философия, микрокосм, отражающий и представляющий в себе макрокосм — общество, природу, мир в целом.

П. Тейяр де Шарден имел основания «предсказать, что если мы идем к человеческой эре науки, то эта эра будет в высшей степени

эрой науки о человеке — познающий человек заметит наконец, что человек как «предмет познания» — это ключ ко всей науке о природе» [1965, с. 275]. Нельзя не поражаться удивительной мудрости предвидения де Шардена, который писал далее: «...человек как предмет познания имеет для науки уникальное значение по двум причинам: 1) он представляет собой, индивидуально и социально, наиболее синтетическое строение, в котором нам доступна ткань универсума, и 2) соответственно в настоящее время мы находим здесь наиболее подвижную точку этой ткани, находящейся в ходе преобразований. В силу этих причин расшифровать человека — значит в сущности попытаться узнать, как образовался мир и как должен продолжать образовываться. Наука о человеке — теоретическая и практическая наука о гоминизации» [там же, с. 277].

Действительно, современной наукой сделано очень много в познании происхождения и функционирования человека как открытой системы, взаимодействующей с миром и им детерминированной. В центре такой открытой системы находится комплекс свойств личности с ее бесчисленным рядом социальных связей и свойств субъекта деятельности, преобразующего действительность.

Для того чтобы подойти к проблеме индивидуальности с точки зрения целого (на молярном уровне), нужно представить человека не только как открытую систему, но и как систему «закрытую», замкнутую вследствие внутренней взаимосвязанности ее свойств (личности, индивида, субъекта). Конечно, такой подход к человеческой индивидуальности не является исключением, так как, по справедливому замечанию В. М. Бехтерева, «мир строится в форме замкнутых систем, представляя собой особые индивидуальности. Каждая индивидуальность может быть различной сложности, но она представляет всегда определенную гармонию частей и обладает своей формой и своей относительной устойчивостью системы... Гармония частей есть основа индивидуальности...» [1926, с. 350].

Подход с этой стороны к явлениям человеческой индивидуальности нам представляется весьма перспективным. Именно в этих явлениях как бы замыкается внутренний контур регулирования всех свойств человека как индивида, личности с ее множеством противоречивых ролей и субъекта различных деятельности. В такой относительно замкнутой системе, «встроенной» в открытую систему взаимодействия с миром, образуется определенное взаимосоответствие тенденций и потенций человека, самосознание и «я» — ядро человеческой личности.

Благодаря противоречивому сочетанию в человеке свойств открытой и закрытой систем его сознание является одновременно субъективным отражением объективной деятельности и внутренним миром личности. В этом относительно обособленном от окружающего внутреннем мире складываются комплексы ценностей (жизненных планов и перспектив, глубоко личностных переживаний), определенные организации образов («портретов», «пейзажей», «сюжетов») и концептов, притязаний и самооценки.

Но внутренний мир, конечно, если это не «мирок» обывателя, не есть укромное местечко для потерянной в мире индивидуальности, как это полагает экзистенциализм. Внутренний мир человека работает, и мера напряженности его работы (переработки опыта, выработки собственных позиций и убеждений, пути самоопределения и т. д.) является показателем духовного богатства индивидуальности. Эффекты его работы путем экстерниоризации проявляются в поведении и деятельности как продукты творчества, производящего ценности для общества. Через сложные переходы по различным видам связей из закрытой системы в открытую человек вносит свой собственный вклад в материальную и духовную культуру своего общества и человечества. Возможно, что с этими противоречивыми переходами связаны явления бессознательной жизни, экстатические состояния творческого напряжения, уровни сознательной регуляции (см.: М. А. Мазмания, [1962], [1963]).

В этом контексте уместно употребить слово «неповторимый», так как именно в *продуктах творческой деятельности*, изменяющей окружающую действительность, выражается *неповторимый вклад личности в общественное развитие*. Еще Гегель в своей «Феноменологии духа» заметил противоречие между *натуральной индивидуальностью* с комплексом «неповторимых» природных заданных свойств и «индивидуальностью, которая видит себя реальной в себе самой и для себя самой», т. е. обладающей самосознанием, «я». Но эта истинная индивидуальность, по выражению Гегеля, «*вкладывает свою сущность в произведение*» [1959, с. 170] посредством деятельности.

Думается, что именно в явлениях экстерниоризации внутреннего мира человека, его объективации в процессах практической деятельности можно найти возможности объективного исследования человеческой индивидуальности. Если личность — «*вершина*» всей структуры человеческих свойств, то индивидуальность — это «*глубина*» личности и субъекта деятельности. Измерение этой внутренней глубины возможно лишь объективными методами современной науки, в системе человекознания, которой посвящено наше исследование. Мы думаем, что одним из важных индикаторов человеческой индивидуальности является активность созидющей, творческой деятельности человека, *воплощение, реализация* в ней всех великих возможностей исторической природы человека.

В связи с нашим толкованием надо рассмотреть распространенные в литературе характеристики индивидуальности. С. Л. Рубинштейн ввел в психологию различение индивидуальных и личностных свойств личности. «...Свойства личности никак не сводятся к ее индивидуальным особенностям, — писал С. Л. Рубинштейн в 1957 г. — Они включают и общее, и особенное, и единичное. Личность тем значительнее, чем больше в индивидуальном преломлении в ней представлено всеобщее. *Индивидуальные свойства личности* — это не одно и то же, что *личностные свойства индивида*, т. е. свойства, характеризующие его как личность» [1957, с. 32].

В этом разграничении индивидуальных и личностных свойств С. Л. Рубинштейн сделал лишь самую начальную попытку различить понятия «индивид», «личность», «индивидуальность», которые соответствуют главным характеристикам человека. Но это различие носит линейный характер, оно не отражает еще сложнейших обратных связей от одной из характеристик к любой другой.

Вот как С. Л. Рубинштейн описывал соотношение индивидуальности и личности: «Человек есть индивидуальность в силу наличия у него особенных, единичных, неповторимых свойств; человек есть личность в силу того, что он сознательно определяет свое отношение к окружающему. Человек есть личность, поскольку у него свое лицо. Человек есть в максимальной мере личность, когда в ней минимум нейтральности, безразличия, равнодушия, максимум «партийности» по отношению ко всему общественно значимому. Поэтому для человека как личности такое фундаментальное значение имеет *сознание* не только как знание, но и как отношение. Без сознания, без способности сознательно занять определенную позицию нет личности» [там же, с. 34]. Вместе с тем С. Л. Рубинштейн оговаривается, что в данное определение должны входить также и *неосознанные* тенденции личности, вообще все то, что составляет ядро личности, ее «я».

Таким образом, в личностные свойства входят направленность, тенденции, черты характера и способности личности, поскольку они являются обобщенными результатами деятельности и ее потенциалами.

Осталось неуточненным определение индивидуальных свойств, к которым относятся не только «неповторимые» явления индивидуальности, но, как ясно из подтекста этой работы, природные свойства индивида, которым С. Л. Рубинштейн всегда придавал большое значение. Таким образом, индивидуальное фигурирует и в собственном смысле как психологическая неповторимость отдельного, единичного человека, взятого в целом, во всех его свойствах и отношениях, и в естественнонаучном толковании человека как индивида с комплексом определенных природных свойств. Подобное сближение, а в некоторых случаях и отождествление оправдано тем, что индивидуальность всегда есть индивид с комплексом природных свойств, хотя, конечно, не всякий индивид является индивидуальностью. На наш взгляд, как было показано ранее, для этого *индивиду* нужно стать личностью. Сложные субординационные, «иерархические» связи здесь можно представить так: индивид → личность → индивидуальность. С. Л. Рубинштейн ясно сознавал невозможность понимания личности как совокупности внутренних условий, через которые действует социальная детерминация, без достаточного учета комплекса ее природных свойств. Другое дело, что этот комплекс им обозначался то как индивид, то как индивидуальность. Важнее здесь отметить то, что личность, по мысли С. Л. Рубинштейна, обязательно включает в себя и преобразует индивидуальные, а с нашей точки зрения — индивидные свойства.

Сходная точка зрения на соотношение индивидуального и индивидуальности в сжатом виде изложена А. В. Петровским. «Человек как личность, — пишет А. В. Петровский, — характеризует система отношений, обусловленных его жизнью в обществе. В процессе отражения объективного мира активно действующая личность выступает как целое, в котором познание объективного осуществляется в единстве с его переживанием» [Философская энциклопедия, т. 3, с. 202]. А. В. Петровским употребляется понятие «*психический склад личности*», который является, по словам автора, «производным от деятельности человека и детерминирован прежде всего развитием общественных условий его жизни» [там же]. Слово «индивидуальность» используется как идентичное неповторимости в следующем описании психических свойств личности: «К психическим свойствам личности относятся характер, темперамент, способности человека, совокупность преобладающих чувств и мотивов его деятельности, а также особенности протекания психических процессов. Это неповторимое в своей индивидуальности сочетание свойств у каждого конкретного человека образует устойчивое единство, которое можно рассматривать как относительное постоянство психического облика или склада личности» [там же, с. 201].

В литературе встречается толкование индивидуального лишь как единичного. Так, например, А. Г. Ковалев пишет: «Как всякая наука, так и психология восходит от единичного к общему. Психолог исследует многочисленный класс индивидуальностей, выясняя существенное и отвлекаясь от частного, случайного, второстепенного в духовном облике каждого; обобщая данные, он устанавливает закономерное, т. е. всегда общее или особенное... Индивидуальное бесконечно разнообразно. Несущественное в индивидуальном научного значения не представляет, от него отвлекаются, хотя в практике работы должно постоянно учитываться как вариант типического или отклонения от типического» [1963, с. 16, 19].

В. П. Тугаринов включает индивидуальность в число основных признаков личности наряду с разумностью, ответственностью, свободой, личным достоинством. При этом индивидуальное, хотя и интерпретируется как неповторимое, присущее только данной личности, рассматривается как вариант общезначимого. Самое существенное в индивидуальности, по мнению В. П. Тугаринова, — ее направленность. «...Индивидуальность становится общественной ценностью, — пишет автор, — лишь тогда, когда ее проявления направлены на служение обществу и общественному прогрессу» [1965, с. 72].

И. С. Кон также отмечает, что «будучи социальной, личность в то же время индивидуальна, неповторима, так как данная структура и сочетание ролей и такое именно их осознание характерны лишь для этого человека и ни для кого другого... Одни и те же объективные условия в сочетании с разной индивидуальностью дают разный тип личности» [Философская энциклопедия, т. 3,

с. 196]. В связи с этим он определяет различие социологического и психологического аспектов в изучении личности, подразумевая приуроченность последнего к анализу индивидуальных ее параметров.

Примечательно, что В. А. Ядов отделяет индивидуальное от социально-типичного в личности и рассматривает лишь последнее в качестве предмета социологического исследования. В. А. Ядов пишет: «Предмет марксистской социологии — *общественные отношения*, лежащие в основе межличностного или группового взаимодействия. Поэтому мы полагаем, что индивиды интересуют социолога не как личности в точном смысле слова (индивидуальная неповторимость), но как представители некоторых социальных типов» [1967, с. 21].

Вопрос о личности и индивидуальности человека приобрел особое значение в связи с марксистской критикой неотомистского их понимания, персонализма и экзистенциализма. В этом плане интересна монография Р. Миллера (ГДР), в которой рассмотрены аспекты этих философско-социологических проблем. Он правильно выделяет положение о том, что «все богатство человеческой природы основано по существу на множественности и разнообразии способов выражения общего в индивидуальном» [1965, с. 162], и специально анализирует сложные целостные характеристики самой индивидуальности.

Но как психологии, так и социологии не удастся определить индивидуальное лишь в качестве неповторимости единичного феномена — человеческого существования. В естествознании накопилось много фактов, доказывающих существование такого феномена не только на молярном, но и на молекулярном уровне.

Неповторимость феноменов обнаружена, как известно, в рисунке узоров кожного покрова (на чем основаны пробы отпечатков пальцев и опознавание по ним человека), в тембре голоса, связанного с конституциональными особенностями человека, в треморе разных двигательных систем, включая двигательный аппарат глаза. Новым для науки является открытие неповторимости частот биоэлектрических ритмов головного мозга и возможность опознавания человека по электроэнцефалограмме (см. об этом главу «Признаки личности» в книге электрофизиолога Г. Уолтера «Живой мозг» [1966]). Однако самое любопытное заключается в почти полной автономности каждого из этих феноменов. Бесконечен ряд таких «неповторимостей». Вместе с тем обнаружить значимые корреляции между ними у одного и того же человека крайне трудно, как об этом свидетельствуют коллективные исследования наших сотрудников: Г. И. Акинциковой, И. М. Палей, П. Л. Зазулиной, Е. А. Ивановой, С. Н. Левиной, В. П. Лисенковой [Человек и общество, 1966].

Создается впечатление, что у взрослого человека как бы умножается число степеней свободы каждого из компонентов сложной системы поведения и жизнедеятельности. Известно, что между

множественными проявлениями индивидуальной изменчивости анатомической структуры не всегда отмечается какая-либо корреляция (положительная или отрицательная). Но, по мнению Р. Уильямса [1960], существует определенная связь между анатомической изменчивостью и изменчивостью *химического состава* (крови, слюны, желудочного сока, молока, костной ткани, кожи, волос и т. д.) *ферментных систем, инкреторной* деятельностью и типами экскреции.

Определенные взаимосвязи анатомической и биохимической изменчивости обуславливают особенности основного обмена, темпов роста, регуляции температуры тела, чувствительности к боли и хеморецепцию разных видов, а также индивидуальное своеобразие основных потребностей (в пище, кислороде, половых и т. д.).

Наиболее важная мысль Р. Уильямса, обращенная против идеи стандартного человека и абстрактного понимания нормы в медицине, — мысль о том, что «медицина должна признать индивидуальность на биохимическом и физиологическом уровне» [1960, с. 244], не ограничиваясь признанием человеческой индивидуальности в социальном и психологическом отношениях.

Нельзя, конечно, согласиться с подобной рядоположенностью категории «индивидуальность» в отношении эритроцитов, ферментов, мозговых структур, синдромов заболеваний, характера и социального развития человека. Но думается, что смысл утверждения Р. Уильямса о наличии индивидуальности на биохимическом и физиологическом уровне заключен в другом. Учитывая огромное число фактов из разных областей биохимической изменчивости, он по существу усомнился в том, что индивидуальное своеобразие есть только свойство организма как целого. Разве не говорят факты об исключительной вариабельности всех реакций и процессов, взятых порознь и в разных условиях, и о том, что индивидуальное своеобразие есть также свойство любой части этого целого? Новое в этой мысли заключается, как нам кажется, в допущении, что индивидуальное своеобразие части (функции, ткани, процесса и т. д.) в какой-то степени независимо от целого, а в какой-то степени даже детерминирует организм как целое.

Так это или не так, должны показать длительные и систематические исследования. Но несомненно, что одной из причин кризиса теории конституции независимо от предлагаемых принципов классификации было абстрактное толкование целостности организма, при котором целое рассматривалось как совокупность соотнесенных морфофизиологических характеристик, совершенно автономная по отношению к каждой из этих характеристик. Даже допущение о доминировании в конституциональном типе какой-либо характеристики (например, мускульной в мускулярном типе, дыхательной в респираторном типе и др., по классификации Сиго) все равно согласовывалось с основной идеей о структурной независимости индивида как целого от бесчисленного множества индивидуальной изменчивости «элементов», из которых образуется это

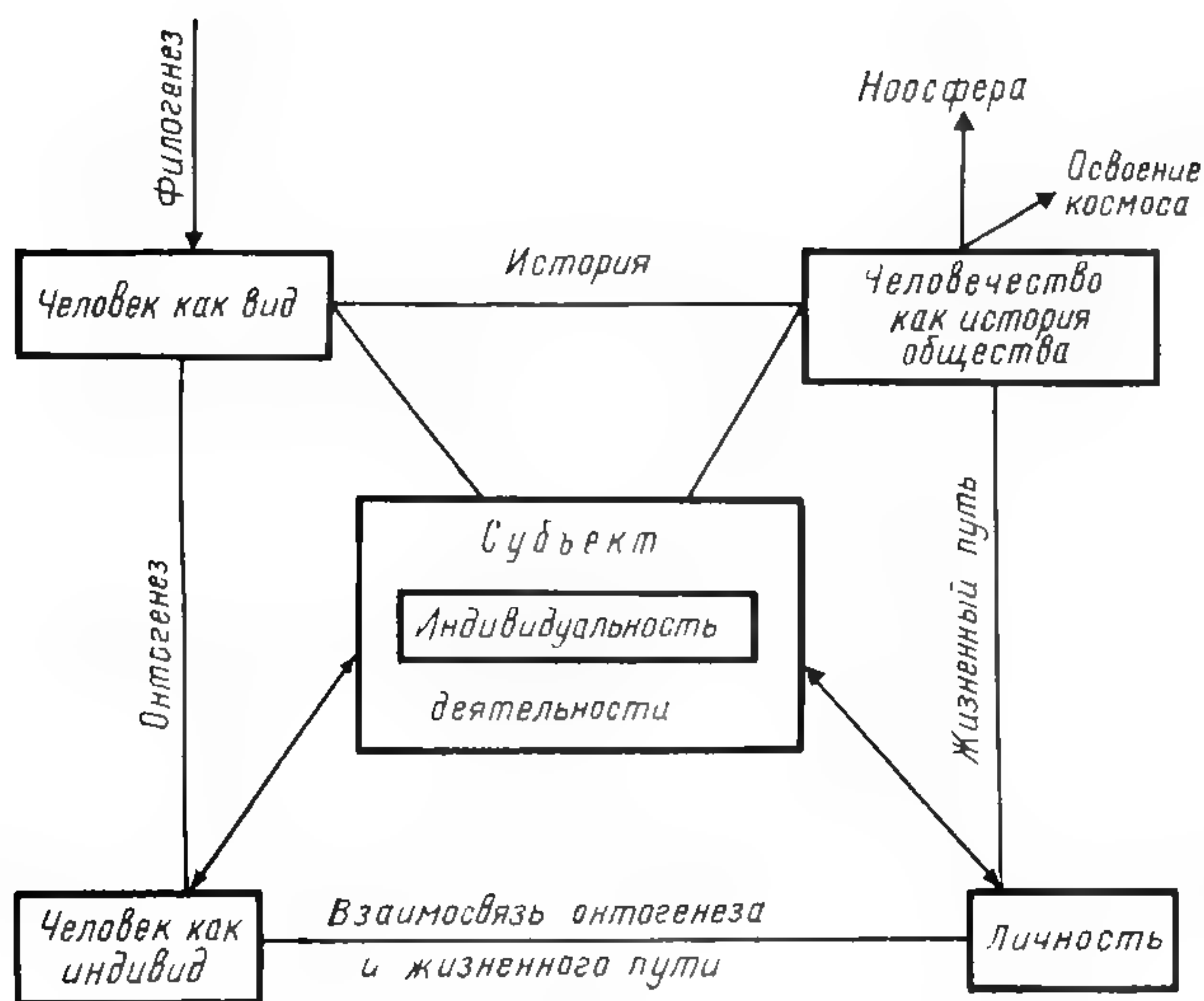


Рис. 16. Общая структура человека и взаимосвязи развития его свойств

целое. Сходной идеей руководствуются и в тех случаях, когда в диагностике конституции или нейродинамических типов стремятся к определению «чистых» типов или когда, напротив, факты «смешанности» типических черт приводят исследователей к отрицанию фактов существования подобных «чистых» типов. Более глубокий анализ показывает, что дело здесь вовсе не в том, сводится ли индивидуальность к типу или, напротив, не сводится, поскольку типологическая модель всегда есть в той или иной мере абстрагирование от многих свойств индивида. Диалектика целого и частей выступает и в этой области во всем своем значении.

Не только целостная система, но и основные ее компоненты индивидуализируются в процессе их взаимодействия. Мы старались показать, что в ходе онтогенетического развития и жизненного пути человека происходит прогрессирующая индивидуализация организма и личности человека, охватывающая все уровни этого развития (как молярные, так и молекулярные).

Следует учитывать, что реальный индивид противоречив и его многочисленные свойства разнонаправленны. Разнонаправленность и многоплановость индивидуальной изменчивости тканей, органов, химического состава, ферментов и т. д. определяются внутренними законами и физико-химической природой каждого из этих компонентов соматического типа человека. Поэтому и онтогенетические изменения по возрастным периодам, а также специфические проявления полового диморфизма можно определять не только при изучении индивида в целом, но и по индивидуальной изменчивости его частей.

В еще большей мере многообразие противоречивых связей и свойств представлено в социальном развитии личности и психологической структуре человека. Единство человеческой индивидуаль-

ности и противоречивость ее множественных состояний составляют две стороны одной и той же закономерности ее развития.

Единичный человек как индивидуальность может быть понят лишь как единство и взаимосвязь его свойств как личности и субъекта деятельности, в структуре которых функционируют природные свойства человека как индивида. Иначе говоря, индивидуальность человека можно понять лишь при условии полного набора характеристик человека. Следовательно, человек как вид (*Homo sapiens*) и как человечество (общество в его историческом существовании) составляет основание для любого определения состояний каждого отдельного, единичного человека, являющегося индивидом, личностью и индивидуальностью.

Схематически можно было бы выразить общую организацию характеристик человека и способов развития его свойств так, как показано на рис. 16.

Мы видим, следовательно, что теория человеческой индивидуальности может быть построена только в системе синтетического человекознания.

Формирование системы человекознания в наше время стало возможным лишь благодаря успехам многих теоретических и прикладных наук, их взаимодействию в различных областях познания, особенно на почве психологии. В этом смысле синтетическое человекознание — наиболее общий результат современного научного развития. Однако в самом ближайшем будущем, как можно думать, ассоциация наук, образующих систему человекознания, станет важным фактором прогресса научного познания и общественного развития.

Проблемы возрастной и дифференциальной психологии

Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития человека

Прогресс экспериментальной техники и математического аппарата, разнообразие научных подходов в исследованиях, всевозрастающее накопление объективных научных данных позволяют нам совершить важный шаг вперед с целью объединения следующих фундаментальных, но еще обособленных друг от друга разделов общей психологии: а) учения о психическом развитии, б) учения о психических процессах и в) психологии личности. Чрезвычайно важно рассмотреть на одном и том же психическом феномене эволюцию, структуру и механизм процесса, например, перцептивного, свойство личности и индивидуальности. Именно такую попытку мы сейчас предпринимаем, используя различные феномены и их корреляционные сложноветвящиеся цепи на разных стадиях человеческой жизни от рождения до глубокой старости и в различные периоды взрослости (или зрелости), в связи с различными видами труда и коммуникаций, у людей с разными типами нервной системы, общесоматической конституции, особенностями биохимических данных, с различной характеристикой и биографией. Благодаря такому радикальному расширению и комплексированию многих специальных исследо-

ваний можно представить полезность, например, не только *генетического подхода к восприятию*, но и изучения сенсорно-перцептивных изменений как общих индикаторов *индивидуального развития человека*.

Выдающийся советский биофизик и психофизиолог П. П. Лазарев, ссылаясь на свои опыты, утверждал, что благодаря установлению норм и оптимумов развития сенсорных функций возможно с большой точностью определить на уровне сенсорной функции (например, абсолютной чувствительности глаза) возраст неизвестного человека, скрытого от экспериментатора экраном. Тогда это утверждение звучало фантастично. Теперь по очень многим параметрам и модальностям можно определить не только биологический возраст, т. е. состояние развития, но и основные типологические свойства нервной системы, свойства темперамента...

Эти факты говорят о том, что сенсорно-перцептивные явления, будучи отражением объективной действительности и регуляторами действий, вместе с тем *относятся, видимо, к коренным феноменам жизнедеятельности, связанным с глубокими слоями целостной структуры человеческого развития и личности*.

Широкораспространенное представление о том, что сенсорно-перцептивные процессы относятся к низшим психическим функциям и, составляя как бы периферию субъекта, не входят в его основную структуру и индифферентны к личности, надо признать безнадежно устаревшим. Точно так же не соответствует современному состоянию науки отделение процессов отражения и регуляции действий от метаболизма и общих процессов жизнедеятельности. Можно, конечно, понять гомеологические причины такого научного заблуждения. Дело в том, что основными моделями сенсорно-перцептивных процессов всегда избирались и избираются зрение и слух, области так называемых физических чувств, в меньшей мере — осязание и другие так называемые механические чувства и почти никогда — вкус, обоняние, interoцептивные, так называемые химические чувства, непосредственно включенные в метаболические процессы. Человеку в целом, однако, соответствует лишь сенсорно-перцептивная организация как единая система анализаторов всех без исключения модальностей. Предложенное мною в 1960 г. понятие сенсорной организации человека не получило общего признания, но я не сомневаюсь, что оно относится к полезным инструментам *синтетического исследования сенсорно-перцептивных процессов*. Серьезным препятствием к такому синтетическому исследованию было и то, что при изучении ощущений и восприятий недостаточно определялись их общесоматические, вегетативные и биохимические корреляты и эквиваленты. Однако жизнь, развивающаяся техника с ее возросшими требованиями к человеку как оператору принудили это сделать, и в этой области было открыто много нового.

Одним из новых явлений, связанных с преобразованием в процессе исторического развития труда, надо считать сильно изменяющуюся структуру общей трудоспособности человека. Для нее

в большинстве видов труда характерно *высокое психофизическое напряжение*, складывающееся из сенсорно-перцептивного напряжения в процессе слежения, сличения сигналов и т. д. Однако базальным компонентом высокого психофизического напряжения в современных условиях является сенсомоторное напряжение скоростных и точностных параметров действий с объектами и средствами труда. Перегрузка зрительных и слуховых органов, избыточность и мощь их функционирования привели к поискам других каналов информации в общей сенсорной организации человека (особенно тактильно-вибраторных и обонятельных).

Не менее интересным феноменом, описанным в современной мировой научной литературе, является сенсорный голод, возникающий, в противоположность сенсорно-перцептивному напряжению, в условиях искусственной изоляции человека и прекращения потоков информации. Это состояние, наряду с пищевым и половым дефицитом, имеет типичные черты аффективной напряженности как проявления потребности органов в функционировании и обмене информацией, а не только обмен энергией и веществом. Эмоциональные и психовегетативные эффекты сенсорно-перцептивных процессов не менее отчетливо проявляются при действии стрессоров, в экстремальных условиях человеческой деятельности. Наконец, много интересных фактов получено в связи с решением проблем технической и прикладной эстетики вообще, обнаружившим эмоциональное действие и гигиеническое значение среды и вещей, организованных в соответствии с нормами и эталонами сенсорно-перцептивного развития современного человека. Не будет преувеличением сказать, что до недавнего времени наука больше знала о причинах, порождающих нервно-психические нарушения, болезни мозга как субстрата психики, чем *об оптимальных условиях нервно-психического здоровья*. Ныне положение меняется, и недалеко то время, когда вся психология в целом станет теорией нервно-психического здоровья, *психогигиеной в высоком смысле этого слова*. К таким оптимальным условиям нервно-психического здоровья в числе других нужно отнести полимодальную сенсорную организацию человека и наиболее полное использование обществом потенциалов человеческого развития, начиная с потенциалов сенсорной работы мозга.

До недавнего времени наука сосредоточивала свои усилия на изучении мозга как высокоэффективной работающей системы преимущественно в двигательных и речевых функциях. Что касается сенсорно-перцептивных функций мозга, то они долгое время рассматривались как условия и компоненты двигательных и речевых функций, как соучастники их работы.

Представления о сенсорно-перцептивной работе мозга складываются лишь в современной науке. Благодаря новым кибернетическим и теоретико-информационным концепциям углубилось знание о мозговой работе как информационной деятельности, осуществляемой всей многообразной совокупностью сенсорно-перцептивных

аппаратов. Именно в этой деятельности заключена наиболее общая работа мозга как гигантского анализатора внешней и внутренней среды организма. Имеется много фактов, подтверждающих более общий характер сенсорно-перцептивной работы сравнительно с двигательной и речевой. Одним из них является то, что в сенсорно-перцептивной работе человеческого мозга нет такого фиксированного «правшества» или «левшества», в общем — стереотипной латерализации, которая специфична для двигательных и речевых функций. Конечно, все меньше и меньше сторонников остается у традиционных неврологических схем однополушарной регуляции речевых и двигательных функций аппаратами левой гемисферы. Постепенно рушатся представления о «немоте» правого полушария у правшей и наличии лишь контролатеральных связей двигательных аппаратов с полушариями головного мозга. Научные представления о доминирующем полушарии становятся все более гибкими и динамическими, учитывающими сложность взаимной индукции нервных процессов в обоих полушариях головного мозга. Тем не менее остается в силе положение о том, что для мозговых механизмов речи и психомоторных функций человека характерна резко выраженная латерализация, фиксированная (наследственно приобретенная) асимметрия. Она сильно ограничивает диапазон их действий и возможности компенсации функций. Не исключено, что подобные ограничения есть следствие далеко зашедшей специализации речевых и двигательных функций человеческого мозга. Однако нет никаких оснований для утверждений вроде известных взглядов Норберта Винера, что подобная специализация характерна для человеческого мозга в целом.

Более четверти века наши лаборатории изучают сенсорные функции почти во всех модальностях в связи с парной работой больших полушарий головного мозга человека. Было показано, что функциональная геометрия сенсорно-перцептивных аппаратов человека сочетает многие виды симметрии и асимметрии даже в пределах одной модальности, тем более — в интермодальных системах (перцептивных). Билатеральная динамика и переключения в *сенсорной* работе обоих полушарий головного мозга не имеют каких-либо пределов, сходных с ограничениями двигательных и речевых латерализаций. Различные формы *переработки* информации в мнемической и логической работе человеческого мозга генетически всегда связаны с общей организацией потоков самой информации в сенсорных системах, а не только с речевыми и двигательными функциями, как это нередко полагают... на мнемическо-логические функции распространяются те принципы билатеральной организации, которые специфичны для сенсорной работы мозга.

Современные научные исследования, в том числе и наши, свидетельствуют о высокой коррелируемости различных сенсорных функций, о сопряженности многих сенсорных систем, в общем — о *целостности* сенсорного развития человека. Существуют не только временные, но и постоянные межанализаторные связи, обусловленные

филогенетическими приспособлениями комплексов анализаторов к основным формам вещества, энергии, информации. Структура таких связей у человека исторически преобразована, и сенсорная организация относится к наиболее важным проявлениям его исторической природы. В этой целостной системе образуются межфункциональные сенсорные структуры и сложноразветвленные сенсорные цепи. Генетическим началом этих цепей являются *тактильные* функции, а их всеобщим эффектом — *зрительное восприятие*. К таким цепям относятся: 1) *тактильно-вибрационно-слуховые*, 2) *тактильно-кинестетические*, 3) *тактильно-температурно-болевые*, 4) *тактильно-вкусовые-обонятельные-интерцептивные*.

Все эти цепи представляют собой потоки разнообразной информации о внешней и внутренней среде, которые как бы сходятся в зрительных, кинестетических и гравитационных узлах единой сенсорной организации человека. В процессе исторического развития и — на его основе — онтогенетической эволюции *внутри* этой организации образуются межанализаторные интермодальные сенсорные системы с высокими уровнями интеграции, переходящие в перцептивные системы.

Одной из них является речеслуховая система, включающая собственно слуховые, вибрационные, гравитационные, кинестетические, тактильные и другие сигналы, кодируемые соответственно языковым единицам. С речеслуховой системой связана *вербализация* всего чувственного опыта человека.

Другой сенсорной системой, интегрирующей сигналы любой модальности (от тактильной до интероцептивной) является *зрительная* система. Универсальность ее в интегрировании и переинтегрировании любых по модальности сигналов поразительна. В любом акте *зрительного восприятия* можно обнаружить сложнейший полимодальный механизм.

Еще П. П. Блонским было высказано предположение, что зрительные образы всегда представляют собой слияние собственно зрительных сигналов со *зрительно-преобразованными* сигналами других модальностей. Современная психофизиология вполне подтверждает такое предположение. Действительно, зрительная система всегда работает как *интегратор и преобразователь* сигналов всех модальностей.

Сопоставление данных генетической психологии ребенка и общей психологии показывает существенные преобразования положения зрительных функций среди других сенсорных функций. Доминирование зрительных функций связано с перестройкой взаимоотношений между другими сенсорными, точнее — сенсомоторными функциями и должно рассматриваться как продукт их совместного развития. В раннем детстве неравномерность становления анализаторных систем имеет одной из своих основных черт опережающее развитие механических и химических рецепций (сравнительно со зрительной рецепцией), однако уже к концу первого года жизни происходит их выравнивание. В последующем ходе онтогенеза зри-

тельная система становится доминирующей на перцептивном уровне благодаря свойствам интеграции и преобразования сенсорных функций, переводу сигналов любой модальности на предметно-пространственные схемы...

Специальным выражением зрительно-перцептивной работы является наблюдение. Наши исследования позволяют выделить три основные формы развития наблюдения как деятельности этой системы: а) наблюдение — *управление* объектами и операциями с ними, б) наблюдение — *изображение* плоскостное и объемное, в) наблюдение — *чтение*, составляющее общий механизм знаковых операций. Единство гностических и коммуникативных функций зрительной системы представлено в социальной перцепции, восприятии человека человеком. Зрительная система как преобразователь и интегратор всего чувственного опыта человека выступает не только на перцептивном уровне, но и на уровне представлений. Высокую устойчивость эта система проявляет и в глубокой старости, когда имеет место инволюция самих зрительных функций...

Для теории индивидуально-психического развития человека важное значение имеет открытие оптимумов абсолютной и разностной чувствительности многих модальностей в периоды поздней юности и ранней взрослости, т. е. *после завершения* основных процессов роста и созревания, которыми генетическая психология обычно ограничивала сенсорное развитие человека. Такое ограничение надо признать ошибочным, тем более что хронометрические исследования времени реакции показывают, что максимальное сокращение латентного периода всех видов психических реакций, начиная с простых сенсомоторных, имеет место именно в периоды поздней юности — ранней взрослости.

Изучение эволюции зрительной системы, речевого слуха и кинестезии показывает, что в определенных условиях жизни и деятельности человека оптимумы этих функций и других модальностей, сенсibilизированных и находящихся под постоянной нагрузкой, перемещаются в более поздние периоды жизни. При этом они стабилизируются на высоком уровне и противостоят инволюционным процессам.

Сенсорно-перцептивные характеристики возрастных, половых и индивидуально-типических особенностей человека необходимы для определения потенциалов развития — трудоспособности, одаренности и специальных способностей.

Новейшие исследования в этой области представляются весьма перспективными для познания *сензитивности* как свойства личности и *сензитивных периодов развития* человека, составляющих общую проблему как для учения о психических процессах, так и для учения о психических свойствах личности. Мы вплотную подошли к этой перспективной проблеме всей психологии человека в связи с новыми знаниями о сенсорно-перцептивных процессах как индикаторах (и даже стабилизаторах) индивидуального развития человека.

К проблеме возраста в современной психологии

Возрастные характеристики индивидуального развития человека есть характеристики временные. Как и всюду, в индивидуальной жизни время определяется материальными процессами, структурой и динамикой развивающейся материальной системы, одной из форм существования которой является время. Неотделимость времени, как и пространства, от движущейся материи имеет капитальное значение и для понимания так называемого биологического времени функционирования отдельных органов и их констелляций, онтогенетической и филогенетической эволюции целостных систем. Возраст чаще всего определяется как длительность существования того или иного тела, материальной системы, вида, реакций и т. д. Так, например, Я. Ф. Аскин пишет, что «понятие возраста синонимично длительности» [1966, с. 88] и, следовательно, относится к количественным характеристикам биологического времени. Эта метрическая характеристика биологического времени выражает существенные свойства не только онтогенетического развития, но и филогенетического ряда, к которому относится данный онтогенез.

Возраст отдельного организма можно рас-

сма́тривать как одну из интегральных его характеристик, измеряемых масштабом средней продолжительности жизни всех индивидов данного вида. Среди млекопитающих *Homo sapiens* занимает одно из самых первых мест по продолжительности жизни, а среди приматов — первое место. По отношению к наиболее высоким из них по уровню развития, например, шимпанзе, продолжительность жизни человека превышает в 3,5—4 раза величину как средней, так и максимальной продолжительности их жизни. Это явление объясняется увеличением коэффициента цефализации в человеческом развитии (сравнительно с другими приматами) под влиянием труда, языка и других социально-исторических факторов.

Это влияние усиливается по мере исторического развития, и увеличение средней продолжительности жизни индивида вполне правомерно рассматривается как один из показателей социального прогресса и совершенствования *Homo sapiens*. Тем не менее нельзя считать, что сущность возраста сводится лишь к длительности существования индивида, определяемой по отношению к средней продолжительности жизни вида *Homo sapiens*. Метрическое свойство времени далеко не исчерпывает эту сущность. Возраст не сводится только к сумме прожитых лет, к общему времени жизни индивида, к определенному моменту его существования.

Другим свойством, не менее важным, чем метрическое, является качественная характеристика времени, его топологическое свойство — однонаправленность, одномерность, необратимость («стрела времени»). Именно это свойство представлено в процессе становления, его фазности, временной упорядоченности и последовательности состояния. Возраст есть определенность того или иного состояния, фаза или период становления, метрически определяемых по отношению к общему видовому эталону продолжительности жизни.

Следовательно, возраст индивида соединяет метрическое и топологическое свойства времени: длительность существования (исчисляемого с момента рождения) и определенность фазы становления — периода развития индивида.

Авторы современных классификаций (периодизаций) фаз жизненного развития человека стремятся, хотя и не всегда с достаточным успехом, сочетать обе временные характеристики в единой классификационной схеме. Примечательно, что расхождение между учеными в понимании основных фаз жизни (процесса становления) приводит к метрическим расхождениям в оценке продолжительности жизненных промежутков. Однако в любой из современных классификаций возрастов содержатся оба параметра времени — метрическое и топологическое, охватывающих весь жизненный цикл человека. Рассмотрим некоторые из этих классификаций. Одной из наиболее распространенных является классификация, используемая Дж. Бирреном, специально учитывающая продолжительность каждого из отрезков (промежутков) жизненного цикла человека (табл. 13).

Т а б л и ц а 13

Продолжительность фаз жизненных
промежутков (Биррен, 1964)

| Фаза | Годы |
|----------------------|--------|
| Младенчество | 2 |
| Предшкольный возраст | 2 — 5 |
| Детство | 5—12 |
| Юность | 12—17 |
| Ранняя зрелость | 17—25 |
| Зрелость | 20 —50 |
| Поздняя зрелость | 50—75 |
| Старость | 75—... |

Эта классификация фаз как возрастов не всегда выдерживается, так как выделение дошкольного периода (по социально-педагогическому признаку) нарушает такой принцип и тесно связано со ступенями общественного воспитания, принятых в англо-американских странах. Сомнительно слияние в один период отрочества и юности, вследствие чего юность фактически отождествляется с подростковым (пубертатным) периодом. Условность и произвольность такой (и других подобных) конструкций возрастов объясняется состоянием генетических исследований (в психологии человека).

Интересна вместе с тем попытка определить продолжительность каждой фазы, учитывая их разнородность и закономерность возрастающей продолжительности более поздних фаз (сравнительно с более ранними). Эта закономерность не является чисто биологической, так как не имеет соответствий в онтогенезе других приматов, но также и не может трактоваться как чисто социальная особенность накопления индивидуального опыта в процессе онтогенетической эволюции. Сплав органического и культурного в индивидуальном развитии человека динамически проявляет себя в обоих параметрах времени человеческой жизни: по мере преобразования фаз жизни, периодов становления изменяется их продолжительность в современных исторических условиях. Действительно, следует учитывать при определении продолжительности пубертатного периода закономерность ускорения общесоматического и полового созревания, а при определении продолжительности некоторых периодов зрелости, напротив, замедления процессов старения в современных исторических условиях.

Классификация Дж. Биррена, однако, не является единственной пробой сочетания обоих параметров времени в возрастной класси-

фикации. Другой, причем более фундаментальной, пробой является классификация Д. Бромлей, предложенная в 1966 г. [Bromley, 1966]. В ее классификации собственно возрастом называется длительность той или иной стадии жизни, которых она насчитывает 16. В свою очередь стадии являются основными моментами общих циклов человеческой жизни, к которым она относит эмбриогенез (период беременности), детство, юность, зрелость, старение, старость. Метрически оцениваются не эти общие циклы, а составляющие их стадии, каждая из которых подробно характеризуется ею на основании экспериментальной психофизиологии и социальной психологии. Стадии и циклы являются качественным описанием процессов становления, которым соответствуют диапазоны колебаний длительности этих состояний развития. Поэтому, несмотря на терминологическое ограничение в возрастных характеристиках, мы имеем основание рассматривать классификацию Д. Бромлей как новую возрастную периодизацию.

Первым циклом, охватывающим четыре стадии первоначального развития индивида, является внутриутробный период с его сменой последовательных состояний (зигота→эмбрион→зародыш→рождение). Длительность этого цикла измеряется по продолжительности периода беременности и существования индивида в материнской среде.

Все последующие стадии измеряются по продолжительности от момента рождения.

Второй цикл (детство) охватывает три стадии: младенчество (от рождения до 18 месяцев), предшкольное детство (от 19 месяцев до 5 лет), раннее школьное детство (от 5 до 11—13 лет). Каждой из этих стадий Д. Бромлей дает определенную социальную и психофизиологическую характеристику, усложняющуюся по мере становления личности.

Четвертый цикл, наиболее полно охарактеризованный на основе новейших исследований, — зрелость. Он состоит из трех основных стадий: ранней зрелости (21—25 лет), средней зрелости (25—40 лет), поздней зрелости (40—55 лет). Средняя точка этого цикла развития находится, по Д. Бромлей, между 45—50 годами. Она выделяет в качестве особой переходной стадии предпенсионный возраст (55—65 лет в условиях современной Великобритании).

Пятый, последний цикл — старение включает три стадии: отставки, или удаления от дел (65 лет и более), старый возраст (70 лет и позже) и окончательный — болезни и смерти (максимум в условиях Великобритании — 110 лет при средней продолжительности жизни в этой стране, по данным 1965 г., мужчин — 68 лет, женщин — 74 года).

Классификация Д. Бромлей интересна потому, что она делит периоды жизни на циклы и стадии, измеряемые различной продолжительностью в зависимости от жизненного содержания этих моментов становления. Она сделала серьезную пробу сравнительно-

возрастной характеристики развития интеллекта, эмоционально-волевой сферы, мотивации и социальной динамики личности, оставляя в стороне морфологические сдвиги и возрастную динамику трудоспособности. Эта сторона развития, напротив, была выделена Г. Гриммом [1967] в качестве специфической основы для периодизации развития взрослого человека. Г. Гримм справедливо отмечает, что разделение человеческой жизни на те или иные отдельные отрезки вряд ли можно осуществить, исходя из одного какого-либо принципа, так как в каждом из периодов выдвигается другой, некоторый новый (по сравнению с предшествующим) принцип развития (вид питания, моторики, половое созревание, продуктивная деятельность и т. д.). Периоды внутриутробного развития определяются Г. Гриммом по метрико-антропометрическим критериям для всех моментов роста и созревания. Затем он особо выделяет период достижения оптимальной трудоспособности — трудоспособный возраст, как он называет зрелость. После наступления первых признаков обратного физического развития и снижения работоспособности отмечается своего рода ранний этап геронтогенеза. Старческий возраст Г. Гримм определяет как преодоление процессов разрушения со значительным снижением работоспособности. Затем наступает снижение деятельности органов ниже уровня, необходимого для поддержания жизни, — физиологическая смерть.

Весьма примечательно, что классификация Г. Гримма строится чисто качественно, без метрических определений продолжительности каждой из фаз, хотя им указываются верхние пороги или границы главнейших из них. По мнению Г. Гримма, «числовые выражения для определения временных границ периодов... возможны только для первых периодов» [1967, с. 12]. Чем более поздним является период роста и созревания, тем менее определенными становятся величины, характеризующие его начало (нижний порог) и окончание (верхний порог), т. е. переход к следующей ступени. Что касается зрелости или зрелости, определяемых им как период трудоспособности, то автор замечает следующее: «Длительность периода трудоспособности резко колеблется в зависимости от индивидуальных качеств и величины нагрузки. Что касается функции воспроизводства, то у женщин начиная с 35-летнего возраста происходит заметное снижение плодовитости. Климактерий у женщин с постепенным прекращением менструаций представляет гораздо более отчетливую пограничную зону и наступает около 48 лет. У мужчин эта граница выражена менее отчетливо. Такой спорный показатель, как «перелом в работоспособности, может, во всяком случае, не выступать на передний план, так как он в гораздо большей мере зависит от неблагоприятных условий работы, и в условиях высокоразвитого производства, отвечающего требованиям гигиены труда, он вряд ли проявляется в виде «перелома». Естественно, что с возрастом у мужчин все в большей степени проявляются симптомы физического регресса, которые в конечном счете могут привести к инвалидности. Однако возрастные границы

работоспособности могут колебаться от 50 до 80 с лишним лет» [там же, с. 12].

Г. Гримму, как видим, не удалось исключить длительность фаз из общего описания процесса становления. Взаимосвязь обоих параметров времени входит, следовательно, в любое определение возрастных характеристик. Однако поставленный Г. Гриммом вопрос о нарастающем усилении возрастной и индивидуальной изменчивости в периоды зрелости и старения заслуживает особого внимания. Дело в том, что индивидуальное развитие человека не сводится лишь к онтогенетической эволюции, реализующей определенные филогенетические программы. Индивидуальное развитие одновременно выступает и как социально обусловленный жизненный путь человека, как история становления личности в конкретном обществе, на определенном этапе его исторического развития.

Жизненный путь человека, начинающийся с процесса формирования личности в семье и различных звеньях общественного воспитания, имеет своим основным содержанием развитие деятельности человека в обществе. Начало деятельности (старт), ее развитие по мере накопления жизненного и трудового опыта и достижение наибольшей продуктивности в производстве материальных и духовных ценностей (пик, или оптимум деятельности), наконец, прекращение деятельности (финиш) — все это основные моменты развития человека как личности и субъекта деятельности.

Структура жизненного пути и его временные характеристики определяются общественно-классовым статусом личности, ее функциями и ролями в определенном обществе, в конкретной общественно-исторической формации. Поэтому как структура жизненного пути, так и основные его моменты (старт, оптимумы, финиш) изменяются в ходе исторического развития от поколения к поколению.

Одни и те же онтогенетические свойства, в том числе и возрастные, функционируют с разными скоростями в зависимости от поколения, к которому принадлежит данный индивид. В общественном развитии человека важное значение имеет время жизни поколения в определенную эпоху, модифицирующее те или иные возрастные особенности. Это обстоятельство прежде всего сказывается в умственном отношении, поскольку объем информации удваивается в нашем столетии с каждым десятилетием. Поэтому в одни и те же промежутки времени интеллектуальное содержание, в том числе и объем знаний и система интеллектуальных операций, существенно изменяются с общим прогрессом образованности и культуры. Однако влияние общественно-исторического развития на темпы индивидуального развития не ограничивается лишь приростом емкости интеллекта, но распространяется на весь процесс этого развития. Имеются данные об увеличении почти с каждым поколением не только средней, но и нормальной продолжительности жизни человека. Установлено, что в нашем столетии (сравнительно с XIX в.) изменяются темпы и сроки как завершения созревания, так и начала старения. Установлено явление ускорения, или аксе-

лериации, общесоматического и нервно-психического созревания, а вместе с тем более позднего наступления климактерического периода и общее замедление процессов старения. В связи с этим изменяется длительность тех или иных возрастных стадий, увеличивается общая продолжительность юности и зрелости. Следовательно, как и в отношении длительности, так и в отношении моментов становления, т. е. обоих параметров времени индивидуального развития, проявляется влияние исторического времени на это развитие.

Возраст человека следует рассматривать как функцию биологического и исторического времени. Как человек в целом, так и его временные характеристики, в том числе и возраст, есть взаимопроникновение природы и истории, биологического и социального. Поэтому возрастные изменения тех или иных свойств человека являются одновременно онтогенетическими и биографическими. Следует считать односторонними и устаревшими представления о возрастных особенностях человека как чисто биологических феноменах. Фактор возраста, который рассматривается в психологических исследованиях, является в действительности суммацией разнородных явлений роста, общесоматического, полового и нервно-психического созревания, зрелости или старения, конвергируемых со многими сложными явлениями общественно-экономического, культурного, идеологического и социально-психологического развития человека в конкретных исторических условиях. Таким предстает фактор возраста и в интересующей нас области. Возрастные изменения сенсорно-перцептивных процессов, рассматриваемых ниже, могут быть правильно поняты лишь в свете диалектической взаимосвязи органического и социального в психическом развитии человека.

Известным основанием для постановки этого вопроса явились значительные поиски в истории психологии и социальной психологии. С разработкой их проблем в психологию вошла категория исторического времени, являющегося параметром общественного развития и одной из характеристик исторической эпохи, современником которой является данная конкретная популяция и исследуемая личность.

События в жизни отдельного народа и всего человечества (политические, экономические, культурные; технические преобразования и социальные конфликты, обусловленные классовой борьбой; научные открытия и т. д.) определяют даты исторического времени и определенные системы его отсчета.

Историческое время, как и все общественное развитие, одним из параметров которого оно является, оказалось фактором первостепенного значения для индивидуального развития человека. Все события этого развития (биографические даты) всегда располагаются относительно к системе измерения исторического времени (исторические даты). Объективные социально-экономические различия между событиями в ходе исторического развития определяют различия между поколениями людей, живущих в одной и той же

общественной среде, но проходивших и проходящих одну и ту же возрастную фазу в изменяющихся обстоятельствах общественного развития. Возрастная изменчивость индивидов одного и того же хронологического и биологического возрастов, но относящихся к разным поколениям, обусловлена, конечно, социально-историческими, а не биологическими (генотипическими) причинами [Birren, 1964, с. 29]. (В качестве примера можно сослаться (в извлечениях) на статистические данные ряда американских авторов об изменении среднего возраста мужчин и женщин, впервые вступающих в брак (время их первого брака), приведенные Дж. Бирреном. Он отмечает постепенное снижение («омолаживание») величин, более резко выраженное у мужчин. В 1890 г. средний возраст для женщин равнялся 22.0 годам, а для мужчин — 26.1 годам. В 1949 г. для женщин этот возраст был равен 21.5, а для мужчин — 24.3. Зато уже в 1959 г. средний мужской возраст оказался равным 22.3 годам, между тем как средний женский возраст снизился незначительно — до 20.2 года. Не менее интересны данные о среднем возрасте обследованных супругов, когда был заключен брак первого (старшего) из их детей. В 1890 г. потенциальной бабушкой женщина становилась (в среднем) в 55.3 года, а в 1959 г. — в 47.1 года. Соответственно и мужчины становились потенциальными дедами: в 1890 г. — в 59.4 года, а в 1959 г. — в 49.2 года, т. е. на 10 лет раньше.)

В психологии было найдено много фактов, свидетельствующих о зависимости конкретных психических состояний и процессов индивида от исторического времени. Установлено, например, что системы произвольной памяти в течение воспоминаний зависят от расположения их относительно «оси» исторического времени.

В социальной психологии имеются многие данные о быстрой смене перцептивных установок людей в зависимости от хода исторического времени. Восприятие человека и социальных групп человеком (социальная перцепция) всегда соотнесены с особенностями исторической эпохи и жизни народа: они могут быть измеряемы и с помощью системы исторического времени. Такое измерение распространяется на всю сферу эстетического восприятия; историзм человеческого восприятия распространяется фактически на все вещи и предметы, созданные людьми в процессе общественного производства и образующие искусственную среду обитания, расположившуюся в естественной среде обитания (природе).

Историческое время, как таковое, конечно, издавна изучается в общественных науках. Но глубокое проникновение исторического времени во внутренний механизм индивидуально-психического развития стало предметом исследования лишь новейшей психологии, и оно послужило определенным основанием для постановки вопроса о генетических связях в этом развитии.

Возрастные изменения в процессе индивидуально-психического развития изучаются многими методами (наблюдения, естественного и формирующего эксперимента, психографическими, психодиагностическими и др.). Специфически возрастным не является какой-нибудь отдельный метод. Возрастная психология потребовала специальных комплексов методик обработки и интеграции данных, а затем и сочетания этих комплексов для генетических целей.

Речь идет о сочетании метода так называемых возрастных поперечных срезов (Cross-Sectional Study) с методом «длинника» (Longitudinal Study) (более подробно по этому вопросу см. с. 84—88).

...В 1951—1959 гг. под нашим общим руководством в Ленинградском научно-исследовательском институте педагогики проводились три цикла исследований с использованием этих методов. Один из них начинался с изучения детей в старшей группе детского сада и завершался с окончанием ими начальной школы (см.: Ананьев и Сорокина [1955]; Ананьев [1958]; [1960]; Сорокина и Голенкина [1960]).

В последующие годы лонгитюдинальный метод был использован в других, весьма важных для теории начального обучения и детской психологии циклах исследований. Один из них, ориентированный на достижение высоких результатов в общем развитии детей, преимущественно с помощью новых методов начального обучения, выполнен под руководством Л. В. Занкова (см.: Новая система начального обучения [1966]).

Другой цикл исследований, выполненных под руководством Д. Б. Эльконина (см. сб.: Возрастные возможности усвоения знаний [1966]), решал проблему взаимосвязи обучения и развития, достижения высоких результатов интеллектуального развития детей преимущественно с помощью введения нового содержания в программу начального обучения.

Между обеими новыми системами начального обучения, построенными на разных психолого-педагогических принципах, происходит в настоящее время поучительная во многих отношениях дискуссия, которую мы не имеем возможности здесь рассматривать. Отметим лишь, что как в наших предшествующих, так и в этих обоих циклах исследования лонгитюдинальный метод имел вспомогательное значение. Такое положение этого метода в психолого-дидактических исследованиях хорошо объяснил Д. Б. Эльконин с позиций «активного формирования процессов развития».

На упоминавшемся выше симпозиуме Д. Б. Эльконин так формулировал эту позицию: «Методы длительного систематического прослеживания этого процесса, срезовые исследования отдельных параметров развития являются лишь вспомогательными приемами, которые, будучи использованы сами по себе, вне процесса активного формирования, не могут раскрыть подлинных источников и

закономерностей психического развития» (Труды XVIII Международного психологического конгресса, вып. 29, 1966, с. 61]. При этом он ссылается на данные Я. А. Пономарева, который, изучая внутренний план действия (ВПД), обнаружил к концу начального обучения в контрольных классах лишь 39% детей, достигших высокого интеллектуального уровня; причем этим же методом было установлено постепенное затухание кривой интеллектуального роста учащихся этих классов. Между тем в экспериментальных классах показатель ВПД обнаружил прогрессивное возрастание и более высокий уровень интеллектуальных возможностей детей: в начале обучения этот показатель равнялся 0,2%, к концу I класса — 19%, II — 37%, III — 59% и IV класса — 75%. Таким образом, принцип активного влияния на процессы развития посредством использования нового содержания в экспериментальном обучении оказался плодотворным для исследования возрастных возможностей усвоения детьми знаний и более тонкого определения интеллектуального потенциала детей.

Возрастная возможность есть вместе с тем возможность самого обучения раздвигать границы развития в каждый отдельный момент времени. Поэтому в возрастной возможности такого рода содержится не только характеристика статуса того или иного возрастного синдрома, но и тенденция развития, перехода ребенка на более высокую ступень, т. е. генетических связей развития. Однако и в таком смысле возрастная возможность неразрывно связана с возрастными границами, так как она обозначает передвижение (благодаря обучению) с верхнего порога предшествующего возраста на нижний порог последующего возраста (микро- или макро-возрастной ступени). Такие передвижения всегда есть преобразование реально существующих возрастных лимитов; это преобразование носит исторический характер и обусловлено социальной природой обучения и развития.

При таком совмещении противоречивых понятий возрастных возможностей и лимита удастся, как мы думаем, найти путь к пониманию единого сплава органического и культурного развития как психологического содержания возрастных характеристик ребенка.

Возвратимся, однако, к лонгитюдинальному методу, который, несмотря на существенные различия между упоминавшимися тремя циклами исследований, использовался в них лишь в качестве вспомогательного метода. Это, как мы видели на примере аргументации Д. Б. Эльконина, имело положительный смысл и привело к важным заключениям о сущности психического развития детей в процессе начального обучения.

Позволим теперь обратиться к отрицательным следствиям такого ограничения гносеологических функций этого метода, которое было допущено и нами в предшествующих исследованиях. Напомним, что лонгитюдинальный метод специально рассчитан на изучение генетических связей между фазами жизни как ближних, так и

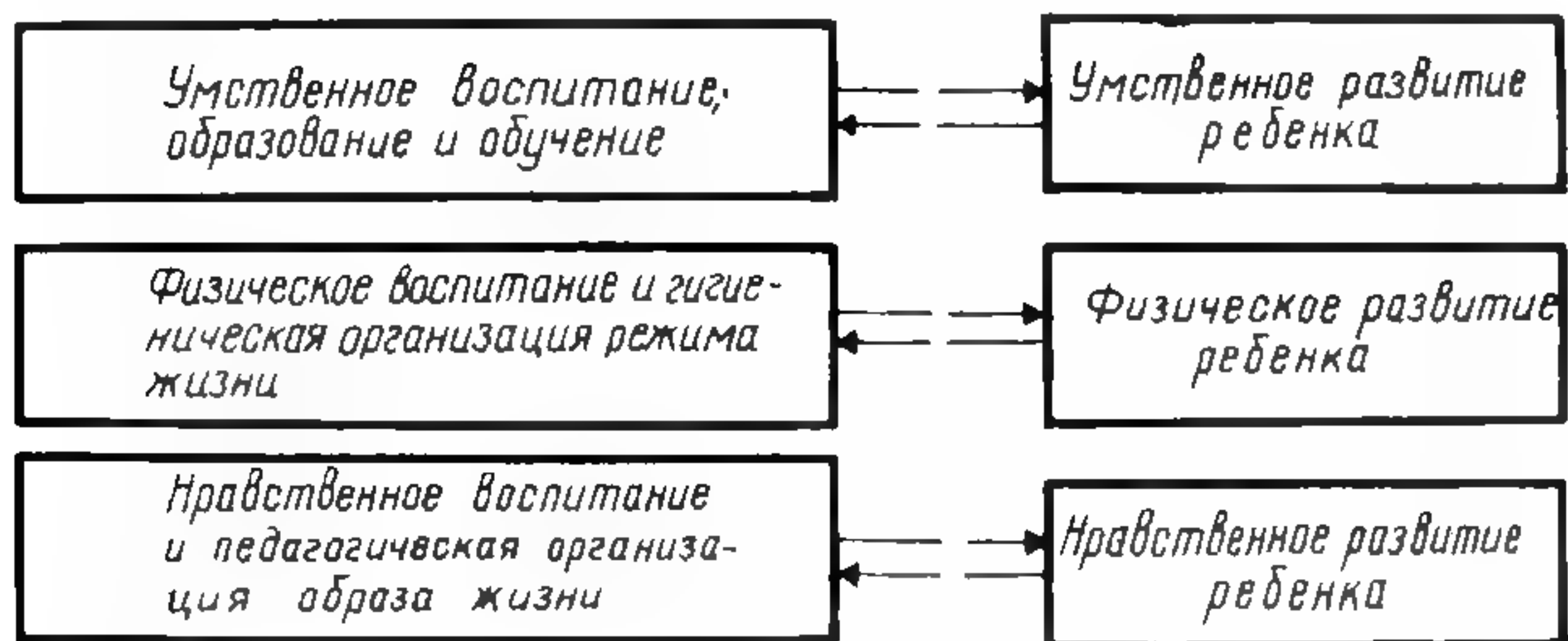
более отдаленных. Поэтому на коротких отрезках (например, период начального обучения) его ценность незначительна. По отношению к отдельному отрезку времени (возрастному статусу) этот период может быть совместим с методом поперечных возрастных срезов, но и в том и в другом случае требуется применение корреляционного и факторного анализа: а) комплекса явлений, образующих этот статус, и б) факторов, их определяющих. В этом строгом смысле слова, насколько нам известно, данные методы не применялись в рассматриваемых исследованиях именно потому, что в них не придавалось основного значения собственно генетическим методам детской психологии.

Наконец, что особенно важно, лонгитюдинальный метод позволяет определять диапазон возрастной изменчивости и индивидуальной вариабельности фаз жизненного цикла, что составляет основу дифференцированного управления процессом развития. Эта изменчивость и вариабельность многопланова, так как существует гетерохронность созревания (или старения) отдельных функций и свойств личности. Поэтому и действия одного и того же фактора обучения многозначны: от высокополезного действия на одни функции до полного отсутствия эффекта в других, а в ряде случаев — отрицательное влияние на какую-либо из коррелирующих функций.

Любое совершенствование обучения в современных условиях предполагает оптимальное сочетание фронтальных (общеклассных), групповых и индивидуальных работ, а следовательно, и дифференцированный учет вариантов развития детей, особенно различия в темпах гетерохронного созревания функций и эффективности в этих условиях различных компонентов обучения.

В общей системе управления (посредством воспитания и обучения) развитием детей учитываются однородные связи между соответствующими (гомологичными) частями воспитания и сторонами развития детей.

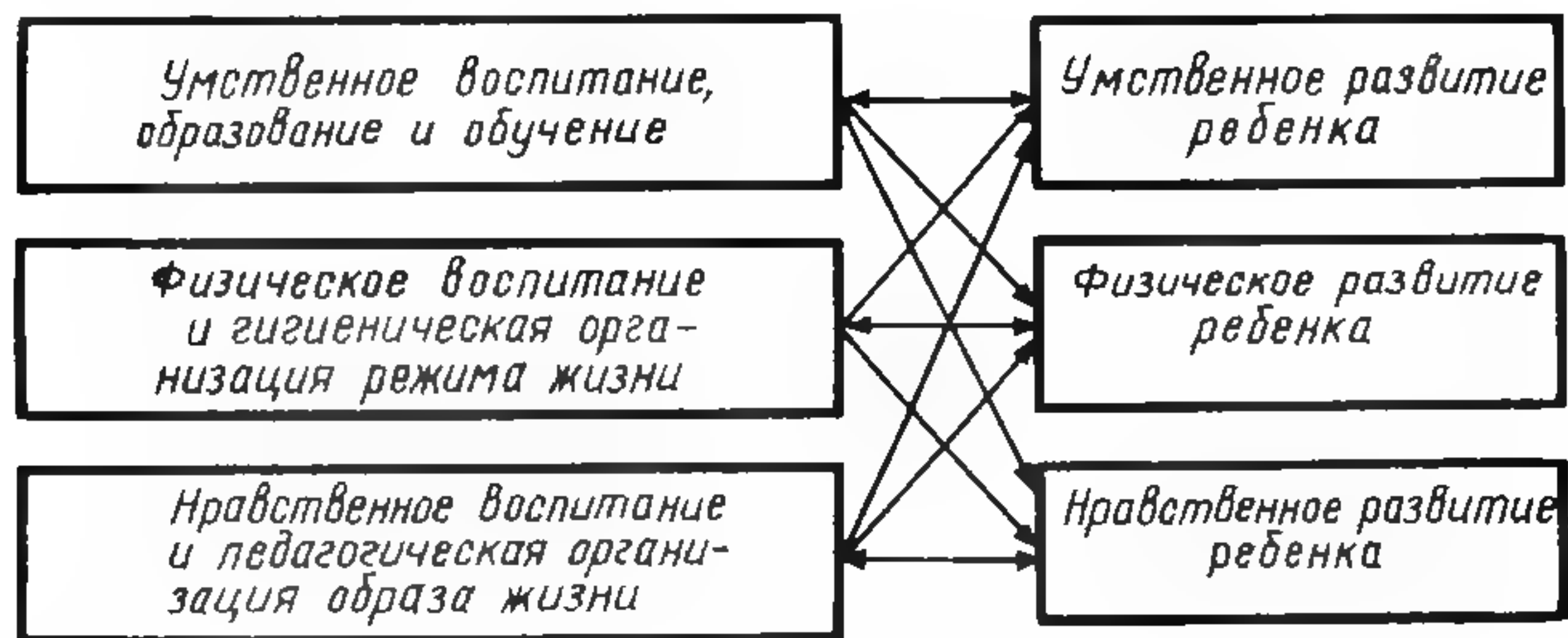
Эти связи можно представить в виде схемы.



Однако такие гомогенные связи нельзя искусственно обособлять от гетерогенных, перекрестных связей между разнородными компонентами воспитания и развития [Б. Г. Ананьев, 1966а].

Если объединить оба рода взаимосвязей (гомогенных и гетеро-

генных), то усложнение всей картины может быть представлено в виде следующей схемы.



Между всеми компонентами воспитания и развития существуют взаимосвязи прямые и обратные, положительные и отрицательные, непосредственные и опосредованные. Судить о различных влияниях этих связей на небольшом отрезке времени почти невозможно, так как кроме непосредственных эффектов, проявляющихся вслед за данным воздействием, существуют отсроченные и более обобщенные эффекты. Особенно важны наиболее отдаленные влияния, распространяющиеся в самую глубину структуры личности и ее жизненного цикла. Для определения таких опосредованных и отдаленных влияний, действующих в длинном ряду генетических связей между фазами развития, лонгитюдинальный метод должен быть признан основным. Этот метод может иметь значение и для определения сравнительной ценности разных систем обучения, поскольку эта ценность выражается не только и не столько непосредственным эффектом в данный момент, но и наибольшей долговечностью эффектов, их полезностью для развития и здоровья человека.

Для целей возрастной психологии наложение данных продольного и поперечного срезов на определенные картины развития безусловно целесообразно, так как позволит более точно соотнести оба параметра времени (длительность и временную последовательность смены фаз) в возрастных характеристиках развития человека.

* *
*

Недостаточная разработанность теории и процедур генетических методов в возрастной психологии является одной из основных причин, объясняющих разноречивость принципов возрастной периодизации в психологии, антропологии, медицине, педагогике, демографии и т. д.

До настоящего времени отсутствует не только международная система единиц, характеризующих даты жизненного цикла человека, но и в пределах отдельной науки — классификация возрастов.

В педиатрии, детской психологии и возрастной физиологии существуют десятки таких классификаций, которые в конечном счете упорядочиваются практическими требованиями государственной организации образования подрастающих поколений. Поэтому общепринятой для этих наук оказывается педагогическая классификация по ступеням общественного воспитания: ясельные, или дошкольные, дошкольные и школьные возрасты (младший, средний и старший). Однако нет оснований считать такую классификацию научной, основанной на объективной характеристике статуса и динамики основных периодов роста и созревания человека в конкретно-исторических условиях.

Стремление преодолеть опасность чисто биологического определения возраста и генетических связей, а вместе с тем и формального определения возрастного состояния по ступеням образовательно-воспитательного дела привело к возникновению в психологии классификации возрастов по доминированию одного из видов деятельности самого человека (игра, учение, труд). Однако при таком подходе нижние и верхние границы возрастов, типы переходов между ними, генетические связи и т. д. вовсе не измеряются в каких-либо параметрах времени. К тому же отграничение периодов формирования личности от всего ее жизненного пути приводит к тому, что основная часть этого пути (зрелость, старение и старость) не расчленяется во времени на четкие возрастные периоды.

Классификация возрастов по психофизиологическим характеристикам развития включает, на наш взгляд, следующую цепь фазных преобразований жизненного цикла человека: младенчество, раннее детство, детство, отрочество, юность, молодость, средний возраст, пожилой, старый, престарелый (дряхлость). Самые моменты преобразований (генетические переходы) могут выделяться как дискретные величины, имеющие то или иное значение для всего жизненного цикла (критические точки развития).

Наиболее сложным делом является определение продолжительности каждого из этих периодов развития (фаз и дискретных моментов), поскольку следует учитывать: а) гетерохронность функциональных и личностных изменений, б) возрастную и индивидуальную изменчивость в изменяющихся исторических условиях.

В современной антропологии, психологии и геронтологии, как и в демографии, принят способ сопоставления сдвигов в разные возрастные периоды по десятилетиям или пятилетиям, считая со второй половины исчисляемых лет жизни (например, 17.7—22.6). Статистическая обработка экспериментальных биографических и демографических данных, производимая таким способом, хотя и имеет выгоды математической сопоставимости, однако значительно препятствует поискам действительных нижних и верхних границ каждой из фаз, определения наибольшей концентрации специфических особенностей того или иного возраста в определенные моменты времени. Следует учесть, что достижения генетической психоло-

гии (например, в исследовании А. Валлона и Ж. Пиаже), с одной стороны, и сравнительно-биографических исследований в психологии — с другой, позволяют характеризовать развитие личности по определенным пикам или оптимальным моментам в тот или иной возрастной период.

Поэтому требуется такое сочетание более дробного поперечного возрастного среза (год за годом) с более дифференцированным продольным срезом развития, которое даст возможность уловить пики (оптимумы) каждой из фаз, ее нижние и верхние границы, дискретные состояния переходов от одной фазы к другой.

В организованном нами большом коллективном исследовании предусмотрена именно такая программа, и первоначальные результаты ее осуществления оказываются обнадеживающими.

Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития в определенных фазах и переходах займут существенное место в комплексных возрастных синдромах. В свою очередь, анализ возрастных изменений сенсорно-перцептивных процессов человека необходим для понимания общих закономерностей этих процессов как феноменов индивидуального развития человека.

Структура развития психофизиологических функций взрослого человека

Одна из наиболее важных задач современной психологии — построение общей теории индивидуально-психического развития человека. Известно, что до настоящего времени сложились лишь теории, одна из которых (генетическая психология) определяет закономерности психического развития ребенка и подростка, другая (психогеронтология) характеризует психофизиологические синдромы старения и старости. Таким образом, «в центре» психологического познания развития человека оказались ранний и поздний онтогенез, а «на периферии» именно те фазы человеческой жизни, которые являются наиболее продуктивными, творческими и социально активными. Возможно, такова объективная логика онтогенетических исследований. Дело в том, что для определения нижнего порога зрелости необходимы знания как о генезисе тех психофизиологических структур, сформированность которых обеспечивает оптимальные режимы их функционирования, так и о возрастных синдромах отрочества и юности. В такой же мере для определения верхнего периода зрелости необходимы знания о процессах и эффектах старения, завершающихся определенными синдромами старости.

Благодаря почти вековому накоплению этих знаний обнаружены примечательные онтогенетические сдвиги: ускорение процессов созревания (общесоматического, полового, нервно-психического) и замедление процессов старения, особенно в сфере интеллекта и личности современного человека. Основным следствием этих онтогенетических преобразований является расширение возрастного диапазона зрелости, ее потенциалов трудоспособности, интеллектуального и личностного развития. Все это свидетельствует о том, что единая научная теория индивидуально-психического развития не может быть построена без специальной разработки ее фундаментального раздела — возрастной психологии зрелости или взрослости. Впервые эта задача была поставлена в 1928 г. Н. А. Рыбниковым, предложившим назвать этот раздел возрастной психологии «акмеологией». С 20-х гг. нашего столетия интенсивно развиваются прикладные аспекты психологии взрослых, особенно связанные с их обучаемостью (Э. Торндайк, Э. Бриджмен, И. Тилтон, Э. Вудьярд), а затем в различных областях индустриальной психологии и психологии спорта.

В 50–60-х гг. обобщены некоторые итоги сравнения экспериментальных данных о различных возрастных периодах зрелости (В. Шевчук, Д. Б. Бромлей, Н. Бейли и др.).

Накопление за последние десятилетия сравнительных характеристик разных периодов жизни взрослых людей, с помощью которых отграничивались эти периоды от отрочества и ранней юности, с одной стороны, старости — с другой, позволило расчленить зрелость на определенные макропериоды: раннюю взрослость, средний возраст, пожилой возраст и ряд переходных состояний между ними.

В современной антропологии и психологии имеются различные классификации, совпадающие лишь в одном — признании качественного своеобразия возрастных изменений зрелости или взрослости. Что касается определения основных периодов зрелости, то они совпадают не только в метрических, но и в топологических характеристиках. Так, например, некоторые авторы начало зрелости называют юностью: по В. В. Гинзбургу, этот период у мужчин охватывает время от 16—18 до 22—24 лет, у женщин — от 15—16 до 18—20 лет; по В. В. Бунаку, ранняя юность отграничена 17—20 годами, а поздняя юность охватывает период 20—25 лет, который Д. Б. Бромлей называет периодом ранней взрослости — с 21 года по 25 лет; Д. Биррен объединяет юность и раннюю взрослость в общий период с 17 до 25 лет.

Еще большей неопределенностью отличаются характеристики и временные границы среднего возраста или средней взрослости: от 20—35 лет (Д. Векслер), 25—40 лет (Д. Б. Бромлей), 25—50 (Д. Биррен), 36—60 лет (по международной классификации возрастов). Некоторые употребляют в отличие от понятия «взрослый» понятие «зрелый» применительно к возрасту 40—55 лет (В. В. Бунак, В. В. Гинзбург и др.), разделяя тем самым средний возраст на разнокачественные периоды.

Экспериментальных оснований большинство из этих схем не имеют. К тому же остается открытым вопрос о том, существуют ли критические моменты и переходные состояния, разделяющие раннюю и среднюю взрослость, каков вообще характер психофизиологического развития в эти периоды: полностью ли стабилизирован функциональный уровень всех психофизиологических структур, каковы самые ранние проявления инволюции и псевдоинволюции в виде временных снижений функций, каковы оптимумы для одних функций? И т. д.

Невозможность получить ответы на эти вопросы до настоящего времени объясняется главным образом тем, что в экспериментальных исследованиях применялось сопоставление данных о макропериодах путем группирования испытуемых в большие возрастные группы, охватывающие для среднего возраста многие годы жизни (например, по Д. Б. Бромлей, от 25 до 40 лет), во всяком случае — не менее 10 или 5 лет.

Метод возрастных («поперечных») срезов крайне редко корректировался лонгитюдинальным, с помощью которого непрерывно прослеживается ход индивидуального развития. Еще более серьезным недостатком является слишком глобальный характер характеристик, не учитывающий противоречивость развития в каждом из его периодов. Все эти недостатки были учтены нами при организации коллективного комплексного исследования, начатого в 1965 г. Это исследование осуществлялось параллельно с двумя циклами работ. Первый из них (сектора психологии НИИ общего образования взрослых АПН СССР и лаборатории дифференциальной психологии ИКСИ) развертывался, последовательно охватывая возрастные контингенты год за годом — от 18 до 35 лет.

Благодаря комплексному характеру исследования специально изучались основные интеллектуальные функции, общая структура интеллекта в их взаимосвязи с более общими характеристиками (нейродинамическими, психомоторными). С помощью корреляционного и факторного анализа определялись связи между этими функциями и характеристиками, дающие основание для построения возрастных синдромов микропериодов на всем диапазоне возрастной изменчивости от 18 до 35 лет включительно. За 1965—1970 гг. в индивидуальных экспериментах приняли участие 1800 человек, из которых свыше 400 прошли углубленное дифференциально-психологическое исследование.

Второй цикл наших исследований, осуществлявшихся по проблеме комплексного исследования личности лабораторией дифференциальной психологии и антропологии ЛГУ, строился по лонгитюдинальным принципам. На протяжении пяти лет их обучения в университете изучались одни и те же студенты дневного отделения по программе, включавшей исследование их интеллектуального развития, общую реактивность и нейродинамику, психомоторику и перцептивные процессы, мотивацию и характер. Конечные результаты лонгитюдинального исследования выражались в психо-

графиях. По этому циклу исследования было изучено свыше 350 человек.

Итоги этих исследований существенно облегчают решение вопроса о природе и закономерностях развития психофизиологических функций взрослого человека.

Генетическая психология, будучи преимущественно возрастной психологией ребенка и подростка, сосредоточила внимание на процессах нервно-психического созревания, усвоения индивидом общественного опыта, формировании личности, которые определяют как наиболее общие модели психического развития человека. С этих позиций зрелость (взрослость) есть лишь завершение процессов развития и реализации уже сформированных механизмов, свойств и структур поведения, заложенных в детстве. Поэтому зрелость рассматривается как стационарное состояние, характеризующееся более или менее полной стабилизацией функций и свойств сложившейся личности, образовавшегося интеллекта, определившейся ценностной ориентации.

Итак, первая из возможных характеристик психофизиологической природы зрелости, определяемой генетической психологией, — стабилизация функциональных уровней основных деятельностей и образование неопределенно долгого стационарного состояния.

Геронтология, в отличие от генетической психологии, не рассматривает зрелость в качестве «статичности жизни». Напротив, она представляется как серия сложных процессов, нарушающих стационарные состояния.

Особое место среди этих процессов занимают инволюционные процессы. Геронтогенез, как показано современной геронтологией, располагается на разных уровнях и в разные периоды жизни взрослого человека.

Следовательно, вторая из возможных характеристик психофизиологической природы зрелости, определяемая геронтологией, — постепенное, не фронтальное, а гетерохронное развертывание инволюционных процессов.

Имеются основания полагать, что стационарное состояние с комплексом стабилизированных функций и инволюционные процессы не составляют полностью структуру развития психофизиологических функций взрослого человека. Главнейшие из этих оснований содержатся в прикладной психологии (педагогической, производственной, военной, спортивной и т. д.), доказывающих наличие процессов становления, структурно-динамических преобразований поступательного, конструктивного характера. И в самой геронтологии констатировано действие каких-то психофизиологических факторов, противостоящих инволюционным процессам. Эти факторы оцениваются как своеобразные процессы восстановления нарушаемых геронтогенезом функциональных уровней, и мы можем назвать эти процессы реституционными, если рассматривать новообразования развития в этом возрасте в их отношении к инволюционным процессам.

Т а б л и ц а 14

**Соотношение моментов развития
в различные микропериоды зрелости**

| Микропериоды (в годах) | Повышение функ- ционального уровня (в %) | Стабильза- ция (в %) | Понижение функ- ционального уровня (в %) |
|---------------------------|--|-------------------------|--|
| 18—22 | 46,8 | 20,6 | 32,6 |
| 23—27 | 44,0 | 19,8 | 36,2 |
| 29—32 | 46,2 | 15,8 | 38,0 |
| 33—35 | 11,2 | 33,3 | 55,5 |

Есть, следовательно, третья из возможных характеристик психофизиологического развития взрослого человека — противостояние инволюционным процессам в виде реституционных и конструктивных процессов развития.

Мы предположили, что природа психофизиологического развития зрелости разнородна и противоречива. Она представляет, как можно думать, сложную структуру различных процессов: повышения функционального уровня различных механизмов деятельности, стабилизации этих уровней и их понижения. Требовалось выяснить и то, в какой степени допустимо идентифицировать моменты понижения функциональных уровней с явлениями инволюции функций.

Решение этого важного и трудного вопроса возможно, конечно, лишь в связи с исследованием возрастной динамики психофизиологических функций путем последовательного сопоставления всех моментов повышения, стабилизации и понижения функций разных систем, как элементарных, так и сложных, включая интеллект в целом или тип личности.

В итоге наших многолетних комплексных исследований мы имели возможность сопоставить (в метрических величинах возраста — годах жизни) эти моменты, взаимодействие которых образует структуру развития психофизиологических функций взрослого человека (при возрастном диапазоне от 18 до 35 лет). Нами были выделены (по данным всех наших сотрудников) эти моменты по всем кривым возрастной динамики функций и рассчитана частота каждого из моментов в общей структуре развития.

Таким образом, были выделены годы жизни, на которые приходились моменты повышения, стабилизации и понижения функционального уровня. Именно в этих критических точках фокусируются наиболее существенные изменения многих функций, образующие тот или иной микропериод зрелости.

Обратимся к этим сопоставлениям, материалы для которых приведены в сообщениях наших сотрудников. Сопоставляемые характеристики процессов в их временном (метрическом) выражении приведены в табл. 14.

Отметим, что в этой структуре наименьшая частота моментов относится к стабилизации уровней. Собственно стационарные состояния встречаются только в 14,2% от общего числа. Причем длительность этих состояний измеряется 2—3 годами, лишь в одном из случаев — 4 годами.

Наибольшая частота моментов относится к положительным сдвигам (повышения функционального уровня); на долю этих конструктивных процессов приходится 46,6% от общего числа моментов. Обращает на себя внимание и значительность отрицательных сдвигов (моментов понижения), достигающих 39,2%. Однако мы уже можем утверждать, что ряд подобных отрицательных сдвигов предшествуют оптимумам и являются, таким образом, скрытым периодом перестройки функций, подготовляющим ее подъем.

Это противоречивое совмещение разнородных процессов и образует сложную структуру развития психофизиологических функций взрослого человека. Интересно отметить, что данная структура видоизменяется в различные периоды.

Наибольшая концентрация конструктивных сдвигов характерна для раннего (18—22 г.) и среднего возраста (23—32 г.), а отрицательных сдвигов — для двух периодов, отличных друг от друга (23—27; 33—35 лет). Стабилизация в наибольшей мере характерна для 33—35 лет, являющихся предельными для изучавшихся нами возрастных контингентов. Разумеется, что это условное деление (по пятилетиям) отнюдь не является возрастной периодизацией, для которой еще должна быть создана основа.

Примечательно, что эта противоречивая структура развития характеризует как самые сложные образования (например, общий, вербальный и невербальный интеллект, логические и мнемические функции), так и самые элементарные процессы (например, теплообразование или метаболизм) и свойства индивида (нейродинамические характеристики). Так, наибольшие величины положительных сдвигов отмечены были в насыщении крови кислородом, общем интеллекте, динамичности торможения, вербальном интеллекте и т. д., а наименьшие — в невербальном интеллекте, с одной стороны, динамичности возбуждения и теплообразования — с другой. Можно предполагать, что эти конструктивные сдвиги связаны с прогрессом механизмов, способствующих сенсibilизации.

Не менее интересны качественные характеристики отрицательных сдвигов.

Наибольшие величины сдвигов были отмечены в области невербального интеллекта, памяти, динамичности возбуждения, психомоторике, а наименьшие — с одной стороны — в мышлении, насыщении крови кислородом — с другой.

Что касается моментов стабилизации, то наибольшие величины относятся к области вербального интеллекта и внимания — с одной стороны, теплообразования — с другой.

Несомненно, что отмечаемые структурные особенности психофи-

физиологического развития взрослых людей имеют общий характер и характеризуют его многоуровневую природу.

Структурность общей природы развития в периоды зрелости проявляется в сложных противоречивых зависимостях одних функций от других, их соотносительности и скоррелированности изменений, описанных в ряде сообщений наших сотрудников.

Наиболее очевидны эти зависимости между логическими и мнемическими функциями в их развитии, что объясняется, вероятно, их принадлежностью к одному классу интеллектуальных процессов — переработки информации.

В интеллектуальном развитии взрослых людей моменты повышения мнемических функций предшествуют моментам повышения уровня развития логических функций. Больше того, в ряде микропериодов моменты повышения одной из функций сочетаются с моментами понижения уровня развития другой. Весьма примечательны противоречивые связи между вниманием и интеллектуальными функциями.

В наших исследованиях установлено, что с возрастом увеличивается как число корреляционных межфункциональных связей, так и теснота их. Стабилизация корреляционных плеяд отмечается лишь после 30 лет. Одновременно меняется характер связей, и нередко положительные корреляции сменяются отрицательными. Отмечается вместе с тем прогрессирующее ограничение автономности каждой из функций и всевозрастающее структурирование интеллекта и личности, все более эффективное развитие их целостности. Существенное значение для понимания жизненной роли этого процесса целостности интеллекта и личности имеют интеллектуально-метаболическое и интеллектуально-нейродинамические конstellляции, являющиеся индикаторами общей структуры психофизиологического развития взрослого человека.

Билатеральное регулирование как один из механизмов интеграции

Одним из механизмов интегративной деятельности является билатеральное регулирование. Многоуровневый характер интеграции различных свойств человека, вероятно, обусловлен многообразием механизмов интегративной (Ch. Sherrington) или синтетической, системной деятельности больших полушарий головного мозга (И. П. Павлов). Физиологической школой И. П. Павлова были всесторонне изучены такие механизмы этой деятельности, как условные рефлексы и временные связи, первая и вторая сигнальные системы, динамические стереотипы и т. д. В последние десятилетия были разработаны учения о функциональных системах (П. К. Анохин, А. Р. Лурия и др.), об общей архитектуре интегративной деятельности мозга (I. Konorski) и т. д.

Представление об интегративной деятельности значительно расширилось благодаря изучению глубоких структур мозга, кортико-ретикулярных связей, успехам электрофизиологии и нейропсихологии. Можно сказать без преувеличения, что фронтальное движение всех психоневрологических наук к познанию мозговых механизмов, обеспечивающих целостность индивида,

характерно для современности. Весьма важную роль в этом движении играет кибернетика и ее теории саморегулирующихся систем, информационные модели и математическое описание общей конструкции мозга. Эшби принадлежит, в частности, кибернетическая интерпретация конструкции головного мозга как иерархического, субординационного контура регулирования информационных потоков с циклами обратных связей. Этот контур является основным, но У. Р. Эшби [1962] допустил существование дополнительного контура для высших уровней регуляции поведения, не определив, впрочем, конкретного набора механизмов, обеспечивающих функционирование этого дополнительного контура регулирования. Однако в качестве некоторой модели этого контура он рассмотрел взаимодействие рук в сложном действии (например, игры в теннис), которое, по его мнению, осуществляется при некоторой самостоятельности больших полушарий головного мозга относительно других отделов центральной нервной системы.

На основании наших многолетних исследований мы пришли к выводу, что этим дополнительным контуром регулирования следует считать совместную работу обеих гемисфер головного мозга, взаимную индукцию в них основных нервных процессов, названную И. П. Павловым парной работой больших полушарий.

Мы пришли к изучению закономерностей этой работы от психофизиологии сенсорных систем, сопоставляя их бинарные функции (бинокулярное зрение, бинауральный слух и т. д.). Почти за четверть века в наших лабораториях были изучены общие принципы бинарного функционирования различных сенсорных систем, в том числе взаимодействия сенсорных полей, их латерализации и образования доминантности одного из парных органов.

«Правшество», «левшество», амбидекстрия были обнаружены вслед за давно описанными явлениями психомоторной сферы во всех сенсорных системах. Общность сенсорных и психомоторных феноменов функциональных асимметрий дала основание нам уже в 1952 г. усмотреть их центральную природу в парной работе обеих гемисфер. Такое предположение было проверено электроэнцефалографическими и электромиографическими опытами, подтвердившими факт кортикальной природы бинарного функционирования. Затем мы распространили этот подход на исследование сосудистых и секреторных парных органов, с деятельностью которых связано регулирование энергетических потоков. Сопоставление различных рядов (сенсорного, моторного, сосудистого, секреторного) и выявление условий, определяющих латерализацию в каждом из этих парных рядов, дало нам основание считать, что в каждый отдельный момент нервной деятельности обе гемисферы являются доминантными; одна из них (чаще всего левая у человека) доминирует в регулировании информационных потоков, другая (чаще всего правая у человека) доминирует в регулировании энергетических потоков. Именно этот способ регулирования информационных, энергетических потоков мы назвали «билатеральным регулирова-

нием». Более полно нами описано взаимодействие нерархического (вертикального) и билатерального (горизонтального) контуров регулирования в книге «Человек как предмет познания» [1968].

Рассмотрим некоторые данные, характеризующие билатеральное регулирование как один из механизмов интегративной деятельности мозга.

В нашей лаборатории проведен ряд исследований образования и дифференцировки условно-сосудистых рефлексов с обеих рук (см.: Р. А. Воронова [1956]; М. Д. Гузева [1956]). В опытах М. Д. Гузевой [1956] показано, что имеется переход от симметричных реакций сосудов рук к асимметричным... вновь к симметричной реакции более высокого (обобщенного) уровня.

В опытах В. П. Лисенковой обнаружены различия в условно-сосудистых реакциях обеих рук по глубине отклонения (в мм), по времени реакции (общему ВР) и величине латентного периода (в с). Ниже приводятся извлечения из этого исследования. В процессе формирования условных рефлексов на временные раздражители и дифференцировки этих раздражителей у большинства испытуемых наблюдалась ярко выраженная количественная асимметрия, когда реакция на действие условного раздражителя на одной руке была сильнее выражена, чем на другой, как в первой, так и во второй, и в третьей сериях эксперимента (см. табл. 15, 16).

Таблица 15

Средние данные глубины отклонения, продолжительности реакции и величины латентного периода, полученные в первой и второй сериях опытов

| Особенности сосудистых реакций | Первая серия | | Вторая серия | |
|---|--------------|------------|--------------|------------|
| | правая рука | левая рука | правая рука | левая рука |
| Глубина отклонения (средняя арифметическая, в мм) | 12,6 | 14,3 | 10,4 | 12,4 |
| Величина латентного периода (средняя арифметическая, в с) | 5,6 | 7,0 | 4,3 | 6,0 |
| Время всей реакции (средняя арифметическая, в с) | 25,3 | 23,5 | 26,8 | 26,0 |

В. П. Лисенкова пришла к выводу, что не только в пространственной дифференцировке, но и в отражении времени человеком обязательна парная работа больших полушарий головного мозга.

Н. А. Розе [1970] показала, что энергетические затраты увеличиваются на дифференцировку напряжения левой, практически нетренируемой руки. Имеет значение и возраст, как это видно из табл. 17.

Таблица 16

Данные экспериментов первой и третьей серии опытов

| Особенности условных сосудистых реакций | Данные при переносе условного рефлекса с правой руки на левую | Данные при переносе условного рефлекса с левой руки на правую |
|---|--|--|
| Величина условного рефлекса (средняя арифметическая, в мм) | 14,3 | 13,0 |
| Величина латентного периода (средняя арифметическая, в с) | 7,0 | 8,0 |
| Время всей реакции (средняя арифметическая, в с) | 23,5 | 27,5 |

Подвижность степени психомоторной асимметрии с возрастом увеличивается, причем после нагрузок происходит сглаживание психомоторных напряжений обеих рук за счет все большего вовлечения правой гемисферы (соответственно контрлатеральной проекции левой руки) в общий контур регулирования психомоторных функций.

Динамические преобразования в структуре взаимодействия рук весьма показательны. Если в условиях вестибулярных нагрузок степень асимметрии уменьшается, то в условиях комплексных психофизических нагрузок и интеллектуальной деятельности степень асимметрии, напротив, увеличивается (за счет уменьшения тремора правой руки и увеличения тремора левой).

Таблица 17

Коэффициент асимметрии (в %) до и после нагрузки

| Группа | До нагрузки | После нагрузки |
|---|-------------|----------------|
| 18—19 лет (нагрузка на кресле Барани) | —6 | —3 |
| 30—35 лет (нагрузка на кресле Барани) | 40 | 15 |
| 30—35 лет (специальная нагрузка на КДТ) | 40 | 1 |
| 16—17 лет (специальная нагрузка на КДТ) | 66 | 26 |

Мы остановились на билатеральном регулировании психомоторных и сосудистых реакций *обеих рук* именно потому, что взаимодействие рук рассматривается в общей теории биологического регу-

лирования как модель дополнительного контура этого регулирования. Но мы располагаем также тщательными исследованиями взаимодействия монокулярных систем в бинокулярном восприятии формы и величины, выявляющих их роль в образовании *перцептивных констант* и *перцептивных полей* зрения, а также *бинмануальной* тактильной чувствительности.

Интеграция сигналов и построение сложных изображений разных модальностей обеспечивается, наряду с другими механизмами синтетической деятельности головного мозга, взаимодействием обеих гемисфер и образованием системы подвижного уравнивания регуляторных функций каждой из них.

В познании сложных психофизиологических систем с разнородной структурой, образующихся путем интеграции, наиболее эффективны междисциплинарные исследования, актуальность которых возрастает по мере превращения проблемы человека в общую проблему всей современной науки.

В изучение человека вовлечены науки о природе, точные и технические науки, все без исключения гуманитарные науки. На почве изучения человека объединились естествознание и история, медицина и педагогика, техника и экономика, математика и психология. По нашим подсчетам, в систему наук о человеке входит более 270 научных дисциплин, объединенных в шесть основных разрядов (науки о *Homo sapiens* как биологическом виде; науки о человечестве и исторических общностях; науки о взаимодействии человека и окружающей природной среды, включая ноосферу и освоение космоса; науки о человеке как индивиду и его онтогенезе; науки о личности и ее жизненном пути в обществе; науки о человеке как субъекте практической и теоретической деятельности). Вся эта грандиозная система наук все более сосредоточивается на разностороннем изучении главных фундаментальных проблем человека и его развития. Именно эти проблемы становятся центрами междисциплинарных связей, как показано в ряде наших работ [Б. Г. Ананьев, 1957; 1962; 1965; 1967].

Междисциплинарным связям в изучении человека посвятил свою известную вечернюю лекцию на XVIII Международном психологическом конгрессе Ж. Пиаже — «Психология, ее междисциплинарные связи и место в системе наук» [1966].

В трудах XVIII Международного психологического конгресса, в материалах специального симпозиума американских ученых, «*Interdisciplinary relationships in the social Sciences*» дан обзор междисциплинарных связей и поставлены проблемы их проектирования и управления наукой. В этом плане Д. Т. Кэмпбелл (Donald T. Campbell) предложил схему построения междисциплинарных связей, названную им «*Fish-Scale Model of Omniscience*» за сходство с чешуйчатой структурой, обеспечивающей наибольшее соприкосновение смежных компонентов.

Ряд междисциплинарных подходов был осуществлен в публикациях *Vita Humana*. Нам представляется особенно важным ряд

статей об интердисциплинарных связях в сборниках «Человек и общество», систематически издаваемых издательством Ленинградского университета. В 10 выпусках этой серии 1966—1972 гг. были опубликованы многие комплексные работы психологов, антропологов, социологов, юристов, экономистов, педагогов...

Всевозрастающее многообразие знаний об этих процессах, обуславливающих *целостность человека*, позволяет в настоящее время более полно представить человека в научной картине мира, в которой сформулированы биологические, психологические и социальные характеристики в их взаимосвязях. Однако нужны еще многие и многие комплексные интердисциплинарные исследования исторической природы человека (теоретические, экспериментальные, прикладные), с помощью которых можно было бы изучить важнейшие взаимосвязи между основными свойствами человека как индивида, личности, субъекта деятельности и индивидуальности.

Литература

-
- Маркс К. Капитал, т. I. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., т. 23.
- Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология. — Соч., 2-е изд., т. 3.
- Энгельс Ф. Анти-Дюринг; Диалектика природы. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., т. 20.
- Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. — Полн. собр. соч., т. 18.
- Ленин В. И. Философские тетради. — Полн. собр. соч., т. 29.
- Ленин В. И. Государство и революция. — Полн. собр. соч., т. 33.
- Абрамова Э. А. Изображение человека в палеолитическом искусстве Евразии. М., 1966.
- Автоматы: Сб. Пер. с англ. / Под ред. К. Э. Шэннона, Дж. Маккерти. М., 1956.
- Акинщикова Г. И. Исследование связей морфологического типа и физиологических особенностей человека. — В кн.: Человек и общество / Под ред. Б. Г. Ананьева. Л., 1966, вып. 1.
- Акинщикова Г. И. Телосложение и реактивность организма. Л., 1969.
- Александрова М. Д. Очерки психофизиологии старения. Л., 1965.
- Ананьев Б. Г. Социогенетическая теория развития поведения человека. — В кн.: Рефлексология и смежные направления. Л., 1930.
- Ананьев Б. Г. Психология педагогической оценки. — В кн.: Труды ин-та им. В. М. Бехтерева / Под ред. А. А. Таланкина. Л., 1935, т. IV.
- Ананьев Б. Г. Воспитание характера школьника. Л., 1941.
- Ананьев Б. Г. Очерки психологии. Л., 1945.

Ананьев Б. Г. К теории внутренней речи в психологии. — В кн.: Психология речи. Учен. записки Ленингр. гос. пед. ин-та им. А. И. Герцена, 1946, т. 53.

Ананьев Б. Г. Труд как важнейшее условие развития чувствительности. — Вопросы психологии, 1955, № 1.

Ананьев Б. Г. Взаимосвязи способностей и характера. — В кн.: Материалы совещания по психологии личности. М., 1956.

Ананьев Б. Г. О системе возрастной психологии. — Вопросы психологии, 1957а, № 5.

Ананьев Б. Г. Человек как общая проблема современной науки. — Вестник ЛГУ, 1957б, № 11.

Ананьев Б. Г. Задачи и система учебно-воспитательной работы в первом классе начальной школы. — В кн.: Первоначальное обучение и воспитание. М., 1958.

Ананьев Б. Г. Развитие детей в процессе начального обучения и воспитания. — В кн.: Проблемы обучения и воспитания в начальной школе. М., 1960а.

Ананьев Б. Г. Психология чувственного познания. М., 1960б.

Ананьев Б. Г. Теория ощущений. Л., 1961.

Ананьев Б. Г. Формирование одаренности. — В кн.: Склонности и способности. Л., 1962а.

Ананьев Б. Г. Комплексное изучение человека как очередная задача современной науки. — Вестник ЛГУ, 1962б, № 23.

Ананьев Б. Г. Человек как предмет воспитания. Перспективы педагогической антропологии. — Советская педагогика, 1965, № 1.

Ананьев Б. Г. Важная проблема современной педагогической антропологии (Онтогенетические свойства человека и их взаимосвязь). — Советская педагогика, 1966а, № 1.

Ананьев Б. Г. Структура личности и трудоспособность. — В кн.: Вопросы современной психоневрологии. Л., 1966б, т. XXXVIII.

Ананьев Б. Г. Некоторые вопросы изучения человека. — В кн.: Человек и общество / Под ред. Б. Г. Ананьева. Л., 1966в, вып. 1.

Ананьев Б. Г. Психологическая структура человека как субъекта. — В кн.: Человек и общество / Под ред. Б. Г. Ананьева. Л., 1967, вып. 2.

Ананьев Б. Г. Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития человека. — Вопросы психологии, 1968а, № 1.

Ананьев Б. Г. Структура индивидуального развития как проблема современной педагогической антропологии. — Советская педагогика, 1968б, № 1.

Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л., 1968в.

Ананьев Б. Г. К онтопсихологии человека. — В кн.: Теоретическая и прикладная психология в Ленинградском университете. Л., 1969.

Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977.

Ананьев Б. Г., Палей И. М. О психологической структуре личности. — В кн.: Проблемы личности / Под ред. В. М. Банщикова и др. М., 1969.

Ананьев Б. Г., Рыбалко Е. Ф. Особенности восприятия пространства у детей. М., 1964.

Ананьев Б. Г., Сорокина А. И. Подготовительный период в первом классе и формирование готовности детей к обучению. М., 1955.

Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., 1968.

Антонович М. И. Американская буржуазная аксиология на службе империализма. Минск, 1967.

Аскин Я. Ф. Проблема времени. Ее философское истолкование. М., 1966.

Асмус В. Ф. Проблемы интуиции в философии и математике. М., 1963.

Ассман Д. Чувствительность человека к погоде. М., 1965.

Астанин Л. П. Пропорции кисти приматов. — Вопросы антропологии, 1962, № 10.

Афанасьев В. Г. Проблема целостности в философии и биологии. М., 1964.

Баев Б. Ф. Психология внутренней речи. Автореф. докт. дис. Л., 1967.

Баталина Т. С. Роль демографической статистики в изучении населения. — В кн.: Человек и общество / Под ред. Б. Г. Ананьева. Л., 1966, вып. 1.

Бедный М. С. О расчетах будущей численности населения с учетом предполагаемой смертности. — В сб.: Проблемы демографической статистики. М., 1966.

Беккер Г., Босков А. Современная социологическая теория в ее преемственности и изменчивости. М., 1961.

Берг Р. А. Проблема целостности живых систем в трудах И. И. Шмальгаузена. — В кн.: Проблемы кибернетики / Под ред. А. А. Ляпунова. М., 1966, вып. 16.

Беркли Э. Символическая логика и разумные машины. М., 1966.

Берльер Ф. Старение и старость. М., 1962.

Бехтерев В. М. Общие основы рефлексологии человека. М.—Л., 1926.

Бехтерев В. М., Щелованов Н. М. К обоснованию генетической рефлексологии. — В кн.: Новое в рефлексологии и физиологии нервной системы. М.—Л., 1928, т. I.

Бжалава И. Т. Психология установки и кибернетика. М., 1966.

Биологическая основа следов памяти / Под ред. К. Прибрама. — В кн.: XVIII Международный психологический конгресс. М., 1966, симпозиум 20.

Биометрология. — Труды II Международного биоклиматического конгресса в Лондоне. М., 1965.

Близниченко Л. Д. Ввод и закрепление информации в памяти человека во время естественного сна. Киев, 1966.

Блинков С. М., Глезер И. И. Мозг человека в цифрах и таблицах. М., 1964.

Блонский П. П. Развитие мышления школьника. М., 1935а.

Блонский П. П. Память и мышление. М.—Л., 1935б.

Блонский П. П. Избранные педагогические сочинения. М., 1961.

Бляхман Л. С., Здравомыслов А. Т., Шкаратан О. И. Проблемы управления движением рабочей силы. — В кн.: Труд и развитие личности / Под ред. А. Т. Здравомыслова, В. А. Ядова. Л., 1965.

Бобнева М. И. Техническая психология. М., 1965.

Бодалев А. А. Восприятие человека человеком. Л., 1965.

Божович Л. И. Изучение личности школьника и проблемы воспитания. — В кн.: Психологическая наука в СССР. М., 1960, т. II.

Бойко Е. И. Возрастные изменения времени реакции у детей и у взрослых. — В кн.: Пограничные проблемы психологии и физиологии. М., 1961.

Бойко Е. И. Время реакции человека. М., 1964.

Борзунов А. С. и др. О теоретических основах врачебно-трудовой экспертизы. М., 1963.

Брум Л. Социальная дифференциация и стратификация. — В кн.: Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1965.

Бунак В. В. Мерология, соматология. — В кн.: Антропология. М., 1941.

Быстров А. П. Прошлое, настоящее и будущее человека. М., 1957.

Бютнер К. Стороны биоклиматологической классификации, относящиеся к людям. — В кн.: Труды II международного биоклиматического конгресса в Лондоне (Лондон, 1960) / Под ред. С. Тромпа, 1965.

Вавилов С. И. Глаз и солнце. О свете, солнце и зрении. М.—Л., 1938.

Валлентей Д. И. Реакционные теории народонаселения периода общего кризиса капитализма. М., 1963.

Валлон А. От мысли к действию. М., 1956.

Вацуро Э. Г. Исследование высшей нервной деятельности антропоида (шимпанзе). М., 1948.

Вебер М. Приматы. М.—Л., 1936.

Веденов А. В. Личность как предмет психологической науки. — Вопросы психологии, 1956, № 1.

Веккер Л. М. Восприятие и основы его моделирования. Л., 1964.

Вернадский В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение. М., 1965.

Вернадский В. И. Биосфера. М., 1967.

Возрастная психология взрослых. Л., 1971, вып. 1.

Возрастные возможности усвоения знаний / Под ред. Д. Б. Эльконина, В. В. Давыдова. М., 1966.

Возрастные и индивидуальные особенности младших подростков / Под ред. Д. Б. Эльконина, Т. В. Драгуновой. М., 1967.

- Возрастные и индивидуальные различия памяти / Под ред. А. А. Смирнова. М., 1967.
- Войтонис Н. Ю. Предыстория интеллекта. М.—Л., 1949.
- Вопросы геронтологии и гериатрии / Под ред. Н. Горева и др. М., 1962.
- Вопросы космической медицины: Сб. статей зарубеж. авторов. Пер. с англ. и франц. / Под ред. В. И. Яздовского. М., 1962.
- Вопросы марксистской социологии: Труды социол. семинара / Под ред. В. П. Рожина. Л., 1962.
- Вопросы профессиональной пригодности оперативного персонала энергосистем / Под ред. Б. М. Теплова, К. М. Гуревича. М., 1966.
- Вопросы психологии личности: Сборник статей / Под ред. Е. И. Игнатьева. М., 1960.
- Вопросы теории познания: Сборник статей / Под ред. А. А. Корчагина и В. В. Орлова. Пермь, 1961.
- Воронин Л. Г. Некоторые итоги изучения высшей нервной деятельности низших обезьян. — Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова, 1952, т. II, вып. 1.
- Воронин Л. Г. Лекции по сравнительной физиологии высшей нервной деятельности. М., 1957а.
- Воронин Л. Г. Сравнительная физиология высшей нервной деятельности. М., 1957б.
- Воронова Р. А. Опыт изучения различения пространственных отношений у детей, имеющих поражения опорно-двигательного аппарата. — Известия АПН РСФСР, 1956, вып. 86.
- Винер Н. Кибернетика. М., 1958.
- Выготский Л. С. Мышление и речь. М., 1934.
- Выготский Л. С. Развитие высших психических функций. М., 1960.
- Высшая нервная деятельность: Труды конференции, посвященной И. П. Павлову, в США. М., 1963.
- Гегель. Феноменология духа. Собрание сочинений. М., 1959, т. IV.
- Гернет Ф. Целостность организма и иммунитет. М., 1962.
- Герцберг М. О. Очерки по проблеме сознания в психопатологии. М., 1961.
- Гинзбург В. В. Элементы антропологии для медиков. М.—Л., 1963.
- Глезер И. И., Зворыкин В. П. Критический обзор некоторых теорий эволюции мозга. М., 1960.
- Горбов Ф. Д., Новиков М. А. Вопросы интегративной оценки групповой деятельности. — В кн.: Тезисы докладов на II съезде общества психологов. М., 1963, вып. 3.
- Горбов Ф. Д., Космолинский Ф. П. От психологии авиационной до психологии космической. — Вопросы психологии, 1967, № 6.
- Грегори В. К. Эволюция лица от рыбы до человека. М., 1934.
- Греков Б. А. Образование и переделка речевого стереотипа у лиц старше 70 лет. — В кн.: Процессы естественного и патологического старения. М., 1964.
- Гримм Г. Основы конституциональной биологии и антропометрии. М., 1967.
- Гродзенский Д. Э. Радиобиология. М., 1963.
- Гузева М. Д. Особенности дифференцировки пространства у детей на уроках ручного труда. — Известия АПН РСФСР, 1956, вып. 86.
- Гузева М. Д. Функциональная асимметрия в динамике условно-сосудистых рефлексов у человека. — В сб.: Проблемы общей и индустриальной психологии / Под ред. Б. Г. Ананьева и Б. Ф. Ломова. Л., 1963.
- Давыдовский И. В. Геронтология. М., 1966.
- Данилова Я. И. Эволюция руки в связи с вопросами антропогенеза. Киев, 1965.
- Де Шарден П. Т. Феномен человека. М., 1965.
- Дембовский Я. Психология обезьян. М., 1963.
- Джемс В. Психология. СПб., 1910.
- Джордж Р. Мозг как вычислительная машина. М., 1963.
- Догель В. А. Олигомеризация гомологичных органов как один из главных путей эволюции животных. Л., 1954.
- Дроздов А. В. Человек и общественные отношения. Л., 1966.

- Дэвис К. Социология демографического поведения. — В кн.: Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1965.
- Ельмеев В. Я. Коммунизм и развитие человека как производительной силы общества. М., 1964.
- Жеденов В. И. Сравнительная анатомия приматов. М., 1962.
- Забелин И. М. Физическая география и наука будущего. М., 1963.
- Здравомыслов А. Т., Шаев А. С., Ядов В. А. Влияние некоторых типологических особенностей личности рабочего на отношение к труду. — В кн.: Человек и его работа / Под ред. А. Т. Здравомыслова. М., 1967.
- Зейгарник Б. В. Патология мышления. М., 1962.
- Зельцер А. Причины и формы проявления ускоренного роста детей. Пер. с нем. М., 1968.
- Изучение развития и поведения детей. Пер. с англ. / Под ред. Л. Липситта и Ч. Снайкера. М., 1966.
- Изучение хода психического развития ребенка / Под ред. А. Заззо. — В кн.: XVIII Международный психологический конгресс. М., 1966, симпозиум 29.
- Ильенков Э. Идеальное. — В кн.: Философская энциклопедия. М., 1962, т. 2.
- Ильина А. И. Общительность и темперамент школьников. Пермь, 1961.
- Ильина А. И. О динамических особенностях общительности. — Вопросы психологии, 1967, № 5.
- Инженерная психология / Под ред. Д. Ю. Пановой, В. П. Зинченко. М., 1964.
- Инкельс А. Личность и социальная структура. — В кн.: Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1965.
- Исразлян Л. Г. Анатомо-физиологические даты детского возраста. М., 1959.
- Исследование мирового пространства. Пер. с англ. / Под ред. Д. Р. Бейтса. М., 1959.
- Исследование мышления в советской психологии / Под ред. Е. В. Шороховой. М., 1966.
- Кальсин Ф. Ф. Основные вопросы теории познания. Горький, 1957.
- Капица П. Л. Будущее науки. — В кн.: Наука о науке / Под ред. В. Н. Столетова. М., 1966.
- Карсаевская Т. В. К вопросу о факторах, влияющих на физическое развитие человека. — В кн.: Философские ученые записки кафедр общественных наук Ленинграда. Л., 1965, вып. IV.
- Кедров Б. М. Классификация наук. М., 1961, т. 1.
- Кедров Б. М. Классификация наук. Науки о человеке и обществе. — В кн.: Философская энциклопедия. М., 1964, т. 3.
- Кекчесв К. Х. Интерорецепция и проприорецепция и их значение для клинки. М., 1946.
- Келер В. Исследование интеллекта человекообразных обезьян. М., 1930.
- Керимов Д. А. Обеспечение законности в СССР. М., 1956.
- Клаус Г. Кибернетика и философия. М., 1963.
- Климов Е. А. Индивидуальные особенности в трудовой деятельности ткачих-многостаночниц в связи с диагностическими испытаниями подвижности нервных процессов. — В кн.: Ученые записки Пермского пед. ин-та, 1958, вып. 23.
- Ковалев А. Г. Психология личности. Л., 1963.
- Ковалев А. Г., Мясищев В. Н. Психические особенности личности. Л., 1957, 1960, т. I, II.
- Ковалев А. Г., Мясищев В. Н. Психология личности и социальная практика. — Вопросы психологии, 1963, № 6.
- Колб У. Д. Изменение значения понятия ценности в современной социологической теории. — В кн.: Современная социологическая теория. М., 1961.
- Кон И. С. Личность в философии и социологии. — В кн.: Философская энциклопедия. М., 1964, т. 3.
- Кон И. С. Социология личности. М., 1967.
- Константинов Ф. В. Человек и общество. — В кн.: Человек и эпоха / Под ред. П. Н. Федосеева. М., 1964.
- Константинов Ф. В. Социологические исследования. Исторический материализм в действии. — В кн.: Социальные исследования / Под ред. Н. В. Новикова. М., 1965.

- Конференция по проблеме способностей / Под ред. В. Н. Мясищева. Л., 1962.
- Корнилов К. И. Принципы изучения психологии личности советского человека. — Вопросы психологии, 1957, № 5.
- Кравков С. В. Глаз и его работа. М., 1950.
- Кречмер Э. Медицинская психология. М., 1927.
- Кречмер Э. Строение тела и характер. М., 1930.
- Крогиус Н. В. Человек в шахматах. Саратов, 1957.
- Крутецкий В. А. Проблема характера в советской психологии. — В кн.: Психологическая наука в СССР. М., 1960, т. II.
- Крэм Д. Программированное обучение и обучение машины. М., 1965.
- Кузьмин Е. С. Основы социальной психологии. Л., 1967.
- Кузьмина Н. В. Формирование педагогических способностей. Л., 1961.
- Кузьмина Н. В. Очерки психологии труда учителя. Л., 1967.
- Курс демографии / Под ред. А. Я. Боярского. М., 1967.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Отчет о деятельности зоопсихологической лаборатории при Дарвинском музее. М., 1921.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Исследование познавательных особенностей шимпанзе. М., 1923.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Приспособительные моторные навыки макаки. М., 1929.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Дитя шимпанзе и дитя человека. М., 1935.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Развитие психики в процессе эволюции организмов. М., 1958.
- Ладыгина-Котс Н. Н. Конструктивная и орудийная деятельность высших обезьян (шимпанзе). М., 1959.
- Лазарев П. П. Ионная теория возбуждения. — В кн.: Современные проблемы естествознания. М.—Пг., 1923, кн. 7.
- Лазарев П. П. Современные проблемы биофизики. М.—Л., 1945.
- Лазурский А. Ф. Классификация личностей. Пг., 1923.
- Левин М. Г. Очерки по истории антропологии в России / Под ред. Я. Я. Рогинского. М., 1960.
- Левитов Н. Д. О психических состояниях человека. М., 1964.
- Левитов Н. Д. Фрустрация — один из видов психических состояний. — Вопросы психологии, 1967, № 6.
- Лейтес Н. С. Индивидуальные различия в способностях. — В кн.: Психологическая наука в СССР, т. II. М., 1960.
- Леонтьев Н. Д. Проблема развития психики. М., 1965.
- Лилли Дж. Человек и дельфин / Под ред. С. Б. Клейненберга. М., 1965.
- Личность и труд / Под ред. К. К. Платонова. М., 1965.
- Ложье А. Вступительное слово на международном обмене мнениями. — В кн.: Какое будущее ожидает человечество / Под ред. А. М. Румянцева. Прага, 1964.
- Ломов Б. Ф. Человек и техника. М., 1966.
- Луков Г. Д., Платонов К. К. Психология. М., 1964.
- Льюис Д. Социализм и личность. М., 1963.
- Люблинская А. А. Очерки психологического развития ребенка. М., 1959.
- Мазмания М. А. К вопросу о месте бессознательного в системе психологических понятий. — В кн.: III Закавказская психолог. конференция. Баку, 1962.
- Мазмания М. А. О бессознательном в психике. — В кн.: Философские проблемы физиологии ВНД и психологии. М., 1963.
- Майоров Ф. П. Условные следовые рефлексy у обезьян резуса и лапундера. — Архив биологических наук, 1953, т. 33, вып. 5—6.
- Майоров Ф. П. Материалы по сравнительному изучению высших и низших обезьян. — Физиологический журнал им. И. М. Сеченова, 1955, т. XIX, вып. 4.
- Майстрах Е. В. Гипотермия и анабиоз. М., 1964.
- Малиновский А. А. Некоторые биологические предпосылки долголетия у млекопитающих и человека. — В кн.: Проблемы долголетия. М., 1962.
- Марилаун Ф. К. Растения и человек. Спб., 1902.
- Матес П. Конституциональные типы женщин. Киев, 1927.
- Мегребян А. А. О природе индивидуального сознания. Ереван, 1959.
- Медико-биологические исследования в невесомости / Под ред. В. В. Парина и И. И. Касьяна. М., 1968.

- Мейлах Б. С. Художественное мышление А. С. Пушкина. М., 1962.
- Мерлин В. С. Очерк теории темперамента. М., 1964.
- Мерлин В. С. Связь социально-типичного и индивидуального в личности. — Вопросы психологии, 1967, № 4.
- Методика изучения типологических особенностей высшей нервной деятельности животных. М., 1964.
- Милерян Е. А. Психология формирования общетрудовых умений: Автореф. докт. дис. Л., 1968.
- Миллер Р. Личность и общество. М., 1965.
- Милявская В. О. Экспериментальные данные к вопросу о работоспособности в связи с типическими особенностями поведения. — Вопросы изучения и воспитания личности, 1932, № 4.
- Минарт М. Свет и цвет в природе. Пер. с англ. М., 1958.
- Мирзоян Э. Н. Индивидуальное развитие и эволюция. М., 1963.
- Митин М. Б. Человек как объект философских исследований. — В кн.: Человек и эпоха / Под ред. П. Н. Федосеева и др. М., 1964.
- Морено Д. Л. Социометрия. М., 1958.
- Мышление и речь / Под ред. Н. И. Жинкина, Ф. Н. Шемякина. М., 1963.
- Мясищев В. Н. Проблемы личности и советская психология. — В кн.: Материалы университетской психологической конференции. Л., 1948.
- Мясищев В. Н. Основные проблемы и современное состояние психологии отношений человека. — В кн.: Психологическая наука в СССР, М., 1960а, т. II.
- Мясищев В. Н. Личность и неврозы. Л., 1960б.
- Нагорный А. В., Никитин В. Н., Буланкин И. Н. Проблема старения и долголетия. М., 1963.
- Натадзе Р. Г. Экспериментальные основы теории установки Д. Н. Узнадзе. — В кн.: Психологическая наука в СССР. М., 1960, т. II.
- Небылицын В. Д. Основные свойства нервной системы человека. М., 1966.
- Невесомость. Физические явления и биологические эффекты. Ред.-сост. Э. Бенедикт. Пер. с англ. М., 1964.
- Нестурх М. Ф. Происхождение человека. М., 1958.
- Нестурх М. Ф. Приматология и антропогенез (обезьяны, полуобезьяны и происхождение человека). М., 1958.
- Нестурх М. Ф. Происхождение человека. М., 1970.
- Новая система начального обучения. Сборник / Под ред. Л. В. Занкова. М., 1966.
- Новиков П. С. Элементы математической логики. М., 1959.
- Норакидзе В. Г. Характер и фиксированные установки. Тбилиси, 1966.
- Ольшанский В. Б. Личность и социальные ценности. — В кн.: Социология в СССР / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1960, т. I.
- Орлов В. В. Особенности чувственного познания. Пермь, 1962.
- Осипов Г. В. Основные черты и особенности марксистской социологии. — В сб.: Социология в СССР / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1966, т. II.
- Основы врачебно-трудовой экспертизы / Под ред. А. Ф. Третьякова. М., 1966.
- Очерки по физиологии плода и новорожденного / Под ред. В. И. Бодяжиной. М., 1966.
- Павлов И. П. Физиологическое учение о типах нервной системы, темпераментах: Один из очередных вопросов физиологии больших полушарий. — Полн. собр. соч., т. III, кн. 2. М., 1951.
- Павлов Т. Теория отражения. М., 1949.
- Пако С. Стремление психологических особенностей человека. — В кн.: Основы геронтологии / Под ред. А. Бинэ. М., 1960.
- Пархон К. И. Возрастная биология. Бухарест, 1960.
- Парыгин Б. Д. Социальная психология как наука. Л., 1965.
- Пейпер А. Особенности деятельности мозга ребенка. М., 1962.
- Первые космические полеты человека. Медико-биологическое исследование / Под ред. Н. М. Сисакяна и В. И. Яздовского. М., 1962.
- Петрова А. Е. Психологическая классификация личностей. М., 1927.
- Петровский А. В. Личность в психологии. — В кн.: Философская энциклопедия, т. 3. М., 1964.

- Петровский Б. В. Проблема пересадки. — Известия, 1968, 12 января.
- Пиаже Ж., Инельдер В. Генезис элементарных логических структур. М., 1963.
- Платонов К. К. Некоторые теоретические проблемы изучения личности. — В кн.: О чертах нового рабочего. М., 1963.
- Платонов К. К. К теории личности. — В кн.: Личность и труд / Под ред. К. К. Платонова. М., 1965.
- Плисецкий М. С. Человек и его расы. М., 1956.
- Полетаев И. А. Сигнал. М., 1958.
- Пономарев Я. А. Психология творческого мышления. М., 1960.
- Поршнев Б. Ф. История и социальная психология. М., 1965.
- Поршнев Б. Ф. Социальная психология и история. М., 1966.
- Прангишвили А. С. Общепсихологическая теория установки. — В кн.: Психологическая наука в СССР, т. II. М., 1960.
- Прангишвили А. С. Социальная психология паники в свете понятия установки. — В кн.: Исследования по психологии установки. Тбилиси, 1967.
- Пресса Р. Народонаселение и его изучение. М., 1966.
- Проблемы инженерной психологии / Под ред. Б. Ф. Ломова. Л., 1964—65, вып. I—IV.
- Проблемы космической биологии, т. I—II. Сборники / Под ред. Н. М. Сисаяна и В. И. Яздовского. М., 1962.
- Проблемы общественной психологии / Под ред. В. Н. Колбановского и Б. Ф. Поршнева. М., 1965.
- Проблемы психологии личности и психологии труда / Под ред. В. С. Мерлина. Пермь, 1960.
- Процесс мышления и закономерности анализа, синтеза и обобщения / Под ред. С. Л. Рубинштейна. М., 1960.
- Психологические проблемы человека в космосе. — В кн.: Международный психологический конгресс. М., 1966, вып. 28.
- Психологический отбор летчиков / Под ред. Е. А. Милеряна. Киев, 1966.
- Психология детей дошкольного возраста / Под ред. А. В. Запорожца и Д. Б. Эльконина. М., 1964.
- Психология личности и деятельности дошкольника / Под ред. А. В. Запорожца и Д. Б. Эльконина. М., 1965.
- Психология мышления / Под ред. А. М. Матюшкина. М., 1965.
- Пуни А. Ц. Очерки психологии спорта. Л., 1959.
- Пушкин В. Н. Оперативное мышление в больших системах. М., 1965.
- Пэрна Н. Я. Ритм в жизни и творчестве. Л., 1925.
- Пэттен Б. М. Эмбриология человека. М., 1959.
- Равен Х. Онтогенез. М., 1964.
- Развитие мозга ребенка / Под ред. С. А. Саркисова. М., 1965.
- Рампан И. И. Развитие нервной системы в свете современных данных о размножении нервных клеток. — В кн.: Некоторые теоретические вопросы строения и деятельности мозга. М., 1960.
- Регуляция вегетативных анимальных функций в онтогенезе. М., 1966.
- Резников Л. О. Гносеологические вопросы семиотики / Под ред. В. Н. Мясищевой. Л., 1964.
- Рогинский Г. З. Навыки и зачатки интеллектуальных действий у антропидов. Л., 1948.
- Рогинский Я. Я., Левин М. Г. Антропология. 2-е изд. М., 1963.
- Рожин В. П. О предмете марксистской социологии. — В кн.: Вопросы марксистской социологии. Л., 1962.
- Розе Н. А. Психомоторика взрослого человека. Л., 1970.
- Рохлин Д. Г. Болезни древних людей. М., 1965.
- Рубинштейн С. Л. Основы психологии. М., 1935.
- Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М., 1946.
- Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. М., 1957.
- Рубинштейн С. Л. Очередные задачи психологического исследования мышления. — В кн.: Исследования мышления в советской психологии / Под ред. Е. В. Шороховой. М., 1966.
- Самарин Ю. А. Очерки психологии ума. М., 1962.

- Селиванов В. И.* О конкретности изучения личности советского человека. В кн.: Вопросы психологии личности / Под ред. Е. И. Игнатьева. М., 1960.
- Семенов Н. Н.* Наука и общественный прогресс. — В кн.: Какое будущее ожидает человечество. Прага, 1964.
- Семенов С. А.* Первобытная техника. М., 1957.
- Семенов Ю. И.* Как возникло человечество. М., 1966.
- Сепп Е. К.* История развития нервной системы позвоночных. 2-е изд. М., 1959.
- Симпсон Д., Ингер Д. М.* Социология расовых и этнических отношений. — В кн.: Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1965.
- Система «человек—автомат». М., 1965.
- Соколов А. Н.* Внутренняя речь и мышление. М., 1962.
- Сорокина А. И., Голенкина К. Т.* Воспитание и развитие детей в процессе начального обучения. М., 1960.
- Станкевич И. А.* Вопросы эволюции коры большого мозга и ошибочная их трактовка некоторыми зарубежными авторами. — В кн.: Некоторые теоретические вопросы строения и деятельности мозга. М., 1960.
- Станции в космосе. М., 1960.
- Строгович М. С.* Основные вопросы советской социалистической законности. М., 1966.
- Тейяр де Шарден П.* Феномен человека: Пер. с франц. М., 1965.
- Теория информации и ее приложения. М., 1959.
- Теплов Б. М.* Типологические свойства нервной системы и их психологические проявления. — Вопросы психологии, 1957, № 5.
- Теплов Б. М.* Исследования свойств нервной системы как путь к изучению индивидуально-психологических различий. — В кн.: Психологическая наука в СССР, т. II. М., 1960.
- Теплов Б. М.* Проблемы индивидуальных различий. М., 1961.
- Тимашев С. Н.* Развитие социологии права и ее сфера. — В кн.: Г. Беккер, А. Босков. Современная социологическая теория. М., 1961.
- Тимирязев К. А.* Жизнь растений. М., 1962.
- Тимофеев Н. В., Покрывалов К. П.* Возрастные изменения порогов слышимости. — В кн.: Проблемы физиологической акустики, т. II. М., 1950.
- Типологические особенности высшей нервной деятельности человека, т. I—V / Под ред. Б. М. Теплова. М., 1957—67.
- Тих Н. А.* Ранний оттогеноз поведения приматов. Сравнит.-психолог. исследование. Л., 1966.
- Тих Н. А.* Предыстория общества. Сравнит.-психолог. исследование. Л., 1970.
- Томсон Д.* Предвидимое будущее. М., 1963.
- Топорова М. Б.* Конституциональная характерология детства и юношества. Л., 1929.
- Трегубов С. Л.* Методика и практика судебно-медицинской экспертизы трудоспособности. М., 1960.
- Тугаринов В. П.* О ценностях жизни и культуры. Л., 1960.
- Тугаринов В. П.* Личность и общество. М., 1965.
- Узнадзе Д. Н.* Экспериментальные основы психологии установки. Тбилиси, 1961.
- Узнадзе Д. Н.* Психологические исследования. М., 1966.
- Уильямс Р. И.* Биохимическая индивидуальность. М., 1960.
- Уманский Л. И.* Организаторские способности и их развитие. Курск, 1967.
- Уолтер Г.* Живой мозг. М., 1966.
- Урланис Б. Ц.* Увеличение продолжительности жизни в СССР. — В кн.: Социальные исследования. М., 1965.
- Урланис Б. Ц.* Продолжительность жизни женщин и мужчин. — В кн.: Социология в СССР / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1966а, т. II.
- Урланис Б. Ц.* Этюд о возрасте. — Неделя, 1966б, 25 сентября — 1 октября.
- Устинова А. И.* Зрительные функции возраста пилотов. — В кн.: Пятое совещание по физиологической оптике. Тезисы докл. М., 1966.
- Федосеев П. Н.* Гуманизм в современном мире. — В кн.: Человек и эпоха. Под ред. П. Н. Федосеева и др. М., 1964.

- Федосеев П. Н., Францов П. Г.* Социология и история. — В кн.: Социология в СССР, т. I / Под ред. Г. В. Осипова. М., 1966.
- Философские вопросы высшей нервной деятельности и психологии. Материалы совещания. М., 1963.
- Философские вопросы кибернетики / Под ред. В. А. Ильина. М., 1964.
- Фирсов Л. А.* Условное торможение у приматов. — В кн.: Труды ин-та физиологии им. И. П. Павлова, т. 2. Л., 1953.
- Фирсов Л. А.* Условные следовые рефлексy у шимпанзе. — В кн.: 18-е совещание по вопросам В. Н. Д. М.—Л., 1958.
- Францов Г. П.* Социалистический коллективизм и формирование личности. — В кн.: Социальные исследования. М., 1965.
- Фурст Д. Б.* Невротик, его среда и внутренний мир. М., 1957.
- Харрисон Дж.* и др. Биология человека. М., 1968.
- Ховланд К.* Научение и сохранение заученного у человека. — В кн.: Экспериментальная психология, т. II / Под ред. С. Стивенса. М., 1963.
- Худушин Ф. С.* Человек и природа. М., 1966.
- Чамата П. Р.* Вопросы самосознания личности в советской психологии. — В кн.: Психологическая наука в СССР. М., 1960. т. II.
- Человек в условиях высотного и космического полета. Сб. переводов из иностр. период. лит. Пер. с нем. и англ. / Под ред. В. И. Иванова. М., 1960.
- Шаров Ю. В.* Воспитание духовных потребностей — основа всестороннего гармонического развития личности. — В кн.: Формирование духовных потребностей школьников. Новосибирск, 1966.
- Шафранская К. Д.* К изучению человека в экстремальных условиях (поведение в аварийной ситуации и переживание боли у ожоговых больных). — В кн.: Человек и общество. Л., 1967, вып. 2.
- Шварц Л. А.* Развитие цветоощущения у детей школьного возраста. — В кн.: Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. М., 1948, т. XXV, вып. 3.
- Шевкунено В. Н., Геселевич А. М.* Типовая анатомия человека. М.—Л., 1935.
- Шеррингтон И.* Интегративная деятельность нервной системы. Л., 1969.
- Шмальгаузен И. И.* Организм как целое в философии и биологии. М.—Л., 1938.
- Шомбер де Лов П. А.* Рост потребностей и эволюция человечества. — В сб.: Какое будущее ожидает человечество / Под ред. А. М. Румянцева. Прага, 1964.
- Шорохова Е. В.* Проблемы сознания в философии и естествознании. М., 1961.
- Шошар П.* Биологические факторы прогресса. Человеческий мозг — орган прогресса. — В сб.: Какое будущее ожидает человечество / Под ред. А. М. Румянцева. Прага, 1964.
- Штейнбух К.* Автомат и человек. М., 1967.
- Штерн К.* Основы генетики человека. М., 1965.
- Штернфельд А.* От искусственных спутников к межпланетным полетам. М., 1959.
- Эльконин Д. Б.* Детская психология. М., 1960а.
- Эльконин Д. Б.* Некоторые итоги изучения психического развития детей дошкольного возраста. — В кн.: Психологическая наука в СССР. М., 1960б, т. II.
- Эльконин Д. Б.* К вопросу о методологии и методике изучения психического развития детей. — В кн.: XVIII Международный психологический конгресс. М., 1966, симпозиум 29.
- Эрлих П., Холм Р.* Процесс эволюции. М., 1966.
- Эшби У. Р.* Конструкция мозга. М., 1962.
- Югай Г. А.* Проблема целостности организма. М., 1962.
- Юнг К.* Психологические типы. М., 1927.
- Юнг Р.* Электронный оракул. — Иностранная литература, 1967, № 1.
- Юргутис А. А.* Вариации веса и развития головного мозга у человека: Автореф. канд. дис. М., 1957.
- Яблоков А. В.* Изменчивость млекопитающих. М., 1966.
- Ядов В. А.* Методологические проблемы конкретного социологического исследования: Автореф. докт. дис. Л., 1967.

- Allport G. W.* Personality. Psychological interpretation. N. Y., 1937.
- Bayley N.* The life span as a frame of reference in psychological researches. — *Vita humana*, Basel-N.Y., 1963, № 3.
- Birren J. E.* The psychology of ageing. New Jersey, 1964.
- Bromley D. B.* The psychology of human ageing. L., 1966.
- Bühler Ch.* Der menschliches Problem. Leipzig, 1933.
- Eysenck H.* The scientific study of personality, L., 1959.
- Eysenck H.* The scientific study of personality. N. Y., 1950.
- Harke E.* The Psychologische und Pädagogische Probleme der erwachsenen Bildung. Berlin, 1966.
- Hearnshaw L. S.* A short history of British psychology, 1840—1940. L., 1965.
- Janet P.* L'évolution psychologique de la personnalité. Paris, 1930.
- Jarvik L. F., Erlenmeyer-Kimling L.* Mental changes and ageing: a design of longitudinal studies. — Труды XVIII Международного психологического конгресса. М., 1966, вып. 29.
- Jung C.* Psychological types. L., 1917.
- Kardiner A.* The individual and his society. N. Y., 1939.
- Konorsky J.* Conditioned reflexes and neuron organization. Cambridge, 1948.
- Lehman H. C.* Early achievements and total output. — J. of applied psychol. 1946, vol. 30.
- Lehman H. C.* Young thinkers achievements. — J. of genetic psychol., 1949, vol. 74.
- Lehman H. C.* Age and achievement. New Jersey, 1953.
- Lehman H. C.* Man's creative production rate at different ages and different countries. — Scientific monthly, 1954, vol. 78.
- Lewin K.* Dynamic theory of personality. N. Y., 1935.
- McClelland, Baldwin A., Bronfenbrenner U.* Talent and society. L. 1958.
- Milder M.* Group structure, motivation and group performance. Hague, 1963.
- Miller N. E.* Graphic communication and the crisis in education. Audio-Visual communication review. Washington, 1957.
- Owens W. A.* Age and mental abilities: a longitudinal study. — Genetic psychol. monogr., 1953.
- Schoempeldt L., Owens W. A.* Age and intellectual change: a crosssection view of longitudinal data. — Труды XVIII Международного психологического конгресса. М., 1966, вып. 29.
- Schramm W.* (ed.) Mass communication. Urbana, 1960.
- Sherif M.* Social interaction. Process and products. Chicago, 1967.
- Sherrington Ch.* Man and his nature. Cambridge, 1953.
- Stern W.* Die Differentielle Psychologie. Berlin, 1911.
- Stern W.* Person und Sache. Menschliche Persönlichkeit, Berlin, 1923, Bd. 11.
- Szewczuk W.* Psychologia człowieka dorosłego. Warszawa, 1962.
- Stoetzel J.* La psychologie sociale. Paris, 1962.
- Thomae H.* Socialization Variables and personality development. Finding from a longitudinal study. — Human development, 1965, № 8.
- Thomae H., Uhr R.* Variation variable in personality development. — Труды XVIII Международного психологического конгресса. М., 1966, вып. 29.
- Toulouse E. T.* Enquete medicopsychologique. Paris, 1896.
- Wechsler D.* The measurement of adult intelligence. Baltimore, 1944.
- Zazzo R.* Diversite realite fiction de la methode longitudinale. — Труды XVIII Международного психологического конгресса. М., 1966, вып. 29.

Предметный указатель

-
- Акмеология 9, 201
Акселерация 113, 121, 122
Активность
— личности 136, 137, 140, 149, 161
— практическая 122
— социальная 67, 119, 123
— творческая 117
Антропогенез 19, 22, 23, 31
Антропология 27, 201
Асимметрия 11, 208—210
- Билатеральное регулирование 207, 208, 210
- Возраст человека
— вступление в брак 193
— демографическая константа 83
— доминирующая деятельность 198
— классификация 90
— кульминация творчества 118
— переплетение биологического и социального 192
— понятие 186, 187
— продолжительность жизни 73
— фактор развития 84, 85
Воспитание 49, 55, 56, 117
— проблемы 62, 64
— связь с развитием 117, 197, 198
— система 64
— условия 84
- Время реакции 97, 209
— возрастные изменения 96, 97, 100, 185
- Гемисферы мозга 208, 210
Генетические связи
— вариабельность онтогенеза 87
— индивидуального и исторического времени 113
— лонгитюдный метод 84, 109, 195
— тенденции развития 195
— типы жизненных циклов 115
Геронтология 64, 66, 87
Гетерохронность 66
— интеллектуального развития 110
— психофизиологических функций 102, 110
— развития 66, 80, 102, 203
— созревания 66, 196
— становления личности 67
Гоминизация 171
Группа
— малая 84
— и толерантность личности 150
— признаки 142
— связь с коллективом 153, 158
— социальная 142, 143
— структура 143
Деятельность 54, 115, 170
— виды 54, 93, 139

- — информационная 182
- — наблюдение 185
- — предметная 70
- — трудовая 112, 131, 135, 147
- групповая 58
- личности 135, 137
- мотивы 147
- периоды 115—119
- познавательная 165, 166
- продукты 88, 115
- продуктивность 117, 118
- сенсорных систем 108, 183, 208

Жизненный путь человека 67, 115, 123 (см. также Онтогенез)

- биографический метод 119, 167
- влияние социальных факторов 87
- возрастные стадии 67, 123
- жизненные обстоятельства 119
- жизнеспособность 64, 168
- индивидуализации 123, 177
- историзм восприятия и памяти 192, 193
- кульминационные, оптимальные моменты 95, 118, 199
- личность 114, 120, 126
- начало личности 67
- общественный прогресс 191
- общественное явление 67
- продолжительность жизни 82, 192
- и самосознание 114
- структура 191

Жизненный цикл человека

- возрастная периодизация 87, 89, 90, 91, 94
- генетические переходы 95, 198
- историческое развитие 114, 116
- классификация циклов 89, 198
- — по Бромлей Д. 91—94, 189
- — по Гримму Г. 190, 191
- фазы жизни 65, 88, 187
- — детство 67, 79, 87, 89, 91
- — созревание и зрелость 66, 70, 71, 79, 90, 200, 201, 206
- — старение и старость 66, 72, 87, 103, 108, 111, 119, 123, 201
- — юность 66, 87, 90, 91, 92, 100, 185

Зрелость

- периоды 110, 200, 201, 206
- понятие 71, 72, 203
- центральный момент онтогенеза 79

Инволюция 66, 111, 203

- интеллекта 110

- психических функций и процессов 103, 105, 109, 202

- факторы противодействия 123

Индивид (см. также Человек) 124, 142, 151, 155

- акселерация 113, 121, 122

- зрелость 71

- мозговые механизмы целостности 207

- онтогенетическая эволюция 67, 73, 123

- позиции 133

- природные свойства 173, 177

- роль социальных условий 68

- социализация 49, 70, 92

- функции 79

Индивидуальность

- взаимодействие со средой 171—172

- индивид — личность — индивидуальность 173—174

- интеграция биологического и социального 73, 177

- неповторимость 57, 172—174

- роль воспитания 56, 57

- сущность 56, 172, 174

- феномены 56, 172, 175, 178

- характеристики 57, 173

- целостность 171, 176, 177

Индивидуально-типические свойства 48

- возрастная динамика 122

- возрастно-половые особенности 86

- вторичные 48

- первичные 48

- сенсорно-перцептивные характеристики 185

- в структуре личности 136

Интегральная деятельность мозга 207, 209

Интеллект

- и личность 152

- оптимумы 109, 110

- структура 152, 153, 161, 202, 205

- теория 109

- тренируемость 110

- функции 109, 110

- эволюция 109, 110, 195, 201

Констеляция 96, 206

Корреляционные плеяды 151, 152, 206

Личность (см. также Субъект деятельности)

- деформация 72

- изучение 49, 51, 134

- индивид 49, 70, 71, 136—138, 173

- общество 124, 128, 133, 139, 143, 149

- позиции 127, 133, 136, 141, 145, 161
- понятие 49—51, 69, 124, 136, 143, 156, 160, 171
- принципы построения 151
- природная основа 47, 69, 155, 178
- проектирование 131
- развитие 170
- — включение в систему общностей 70
- — дивергенция личности и субъекта 141
- — связь с историческими событиями 51, 67, 114
- — и социально-психологическая ситуация 127
- ранги 139, 140, 161
- свойства 145, 151, 153, 155, 156, 172—175
- современность 128
- структура 136, 143, 149, 151, 153
- тенденции и потенции 71, 119, 144, 168, 170
- теории 126, 134, 158
- формирование 67, 69, 124, 146, 158
- целостность 137, 161
- эволюция 84, 96, 115
- — внутреннего мира 115, 172
- — интериоризация 140, 171

Массовые коммуникации 63, 139, 149, 160

Моменты деятельности

- «взрослость», зрелость 91
- связь «старта» с
- — кульминацией 118
- фазы жизни 190, 198
- финал 71, 72

Мотивация 138

- поведения 48, 145, 157
- психических процессов 96, 108
- формы 96

Мутация 24, 26, 61

Нейродинамические свойства 69, 153, 155, 157, 177

Нервно-психическое здоровье 182

Образ жизни 66, 93, 122, 127, 132

Обучение 63—64

Общение 91, 139, 160, 164

Онтогенез (см. также **Жизненный путь** и **Развитие**) 65, 78, 201

- вариабельность 87, 89, 196
- возрастные симптокомплексы 74, 195, 198, 202
- долголетие 64, 66, 72, 74, 80, 83, 131, 168
- корреляционные связи (геномные,

морфологические, эргономические) 74, 78, 206

- методы изучения 84, 86, 87—89, 109, 194, 195, 197

- психофизиологические изменения 92, 111, 203, 204

- сенсорно-перцептивных функций 77, 78, 108, 185

- — влияние «стрелы времени» 78, 74

- — даты жизненного пути 51

- — переходы и «пики» фаз 95

- — соотношение двух фаз 112

специфика детства человека 79

- феномены 47, 200

Организация 178

- генотипическая 78

- билатеральная 48

- морфо-физиологическая 19, 49

- нейродинамическая 48, 155, 205

- психофизиологическая 151

- сенсомоторная 47, 208

- сенсорная 62, 101, 108, 181, 182, 184

- сенсорно-перцептивная 181

- соматическая 20, 24, 151, 176

- физический тип человека 19, 24, 31, 62, 155

Отношения 135

- взаимозависимость 126

- группы по Лазурскому А. Д. 157

- их классификация 34

- межличностные 160

- общественные 33, 34, 124, 126, 133, 134, 139

- общественные связи 119

- к себе 159

- сознание как отношение 173

Паника 149

Педагогический опыт 56, 58

Педагогический эффект 57

Перцептивные действия 182

Поведение 47, 146, 154, 155

- групповое 145

- и деятельность 160, 207

- коллективное 134, 149

- константы 49

- микроэволюция 82

- мотивы 71, 144, 146

- нравственное 141

- общественная модель 135

- общественное 135, 136, 152

- переход к независимости от родителей 92

- регуляция 164, 165, 169

- формы 160

- целостность 155

Потребности 148, 160

- в информации 182

- общения 91, 139

- органические 48, 176
- связь с эмоциями 48
- Прагматизм 140
- Приматология 20
- Психические процессы (см. также Деятельность) 96, 180
- и личность 137, 151, 156
- сенсбилизация 108, 112, 121
- сенсорный голод 182
- сенсорный оптимум 100, 101, 102
- в структуре индивида 153, 181, 185
- чувствительность 101—103, 105, 106, 185
- Психические состояния
- психическое напряжение 149
- интеллектуальное напряжение 152—153
- синильность 94
- сенсорная изоляция как напряжение 182
- характеристики личности 136, 151
- экстатические 172
- Психография 58, 88, 202
- Психодиагностика 55, 169
- Психологический барьер 57

Развитие (см. также Онтогенез) 26, 64, 65—67, 79, 120, 155, 196

- акселерация 121, 122
- интеллектуальное, умственное 71, 78, 194, 206
- конвергенция — дивергенция 120, 122
- обучение 120, 121, 196, 197
- потенциалы 145, 168, 185
- регуляция 159
- сенсбилизация функций 112, 121, 205
- сенсомоторное 64, 100
- сенсорное 96, 103, 108, 182, 183, 184
- социальное 80, 113, 120, 170
- структуры 121, 200, 203, 204
- факторы 78, 121, 123
- физическое 63, 64, 71, 121
- целостность 55, 73, 74, 121
- эффекты 63, 121, 187, 204

Речь

- внутренняя 165
- и знаковые системы 164
- мозговые механизмы 183
- освоение 64, 92, 110
- происхождение 24
- феномен человека 23

Роли личности

- и групповое поведение 145
- динамический аспект статуса 133
- понятие 142, 145
- профессиональные 92

- разобщение социальных функций 120
- ролевое ожидание 143
- в формировании личности 67, 161
- характеристики личности 136, 139, 157, 160
- Рука (орган, продукт труда) 23

Ситуация

- воображаемая 128, 130
- демографическая 127, 130
- конфликтная 120, 122
- социальная 127, 136, 158
- Совместимость 58, 144, 145
- Сознание 70, 114, 115, 141, 148, 159, 170, 171
- Созревание 92, 201
- Социальное прогнозирование 35, 38, 43, 60, 62
- Социогенез 24, 31, 38, 158
- Социология 35
- личности 126, 141
- отрасли 33
- предмет 33, 132
- Способности 155, 185
- генетическая обусловленность 77, 78
- одаренность 119, 123, 169
- специальные 168, 169
- талант 115, 170
- творческая активность 117
- трудоспособность 168, 181
- кульминация деятельности 118
- Старение
- связь со «стартом» 87
- сенсорных систем 105
- и потенциалы субъекта 119
- факторы замедления 109, 123
- Старость 72, 90, 93, 94, 200
- Статус личности
- динамика 70, 87, 143
- компоненты 67
- понятие 50, 132, 133, 135, 136
- практическая деятельность 135
- в семье 131
- и социальная ситуация 127
- характеристика личности 157, 161
- Стимуляторы
- развития 146
- управления 144
- Субъект деятельности (см. также Личность)
- науки о субъекте деятельности 53, 141, 142
- орудия труда 52, 163
- основные моменты в деятельности 191
- понятие 52, 70, 115, 120, 136, 137, 138, 170

- стадии развития 70
- трудоспособность 167, 168, 190
- условия формирования 70, 96, 167
- формирование субъекта познания 54, 64, 114

Темперамент 47—49, 69, 155, 156, 181

- интегральная производная индивида 47

- онтогенетические изменения 84
- органические потребности, природная основа 48
- и тип нервной системы 47, 156, 181

Филогенез (см. также Развитие) 29, 79

- взаимодействие вида и индивида 78, 79, 80
- длительность жизни 80, 81, 186
- мозга
- — изменчивость 80, 81, 82

Фрустрация 149, 150

Характер 66, 67, 69, 156—159, 161

Ценности 71, 146, 174

- виды 71, 146, 174
- деятельности 136, 171
- и жизненная программа личности 67
- создание 79, 139, 172

Ценностные ориентации 129, 136, 145—148, 157, 159, 162

Человек (см. также Индивид, Личность, Человечество) 124, 168, 169

- абиогенные факторы 40, 86
- биогеносфера 40, 43, 46, 170
- биологический вид 17, 18—20
- личность 126, 153—160
- науки о человеке 17—64
- ноосфера 41, 42, 60
- проектирование 62
- производительная сила 35
- самосознание 114
- социальное формирование 70

Человекознание 40, 41, 45, 46, 55, 59, 172, 178

Человечество 31, 32, 34—38, 41, 42, 60, 128

- воздействие на природу 42, 60
- геологическая сила 41, 42
- индивидуальность 172
- история 113, 115
- народонаселение 128, 129, 130
- науки о человечестве 31—37

- — психология 36
- — система 32, 36, 37
- — стержневые проблемы 37
- освоение космоса 45, 46
- становление 34
- перспективы развития 61, 62

Чувствительность 103, 107

- вибрационная 105
- возникновение 68
- гетерохронность 102, 103
- зрительная 100, 101
- кинестетическая 100, 101
- проприоцепция 102, 103
- различительная 102
- слуховая 100, 101, 103, 106
- тактильная 105

Эволюция мозга 24—28

- индивидуальная изменчивость 81, 82

— количественные и структурные изменения 27, 28

- онтогенез 96
- функции 66, 96
- цефализация 41, 81, 187

Эволюция человека (см. также Онтогенез и Развитие) 26, 27, 47, 73, 123

- вариативность вида 80
- видообразование 24, 25, 26
- методы изучения 84—88, 194
- олигомеризация органов 76
- — совмещение гомодинамных и гетеродинамных функций 76
- отбор 24
- психические функции и процессы 96, 97, 108, 109, 112, 163, 185
- расширение функционирования органов поведения 77
- социальная 26, 84
- тенденции 81
- теории 25—27
- финиш деятельности 72, 119

Экстериоризация 57, 140, 166, 172

Экстраверсия — интроверсия 57, 152, 155

— внутренняя направленность личности 155

— связь с другими психическими параметрами 151, 153, 155

— формы проявления 161, 162

Эмбриогенез 68, 70

Homo sapiens 6, 7, 21, 23, 25—31, 42, 45, 65, 178, 187

Содержание

| | |
|---|-----|
| Б. Г. Ананьев — виднейший советский психолог | 5 |
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 13 |
| ЧЕЛОВЕК КАК ПРЕДМЕТ ПОЗНАНИЯ | 16 |
| I. Становление системы человекознания | 17 |
| 1. Предварительные замечания | — |
| 2. Науки о Homo sapiens | 19 |
| 3. Науки о человечестве | 31 |
| 4. Научное исследование связей «природа — человек» и «человечество — природа» | 38 |
| 5. Науки о человеке как индивиде и его онтогенезе | 45 |
| 6. Науки о личности и ее жизненном пути | 49 |
| 7. Науки о человеке как субъекте | 51 |
| 8. Взаимодействие медицинских, педагогических и технических наук в системе человекознания | 55 |
| II. Онтогенез и жизненный путь человека | 65 |
| 1. Противоречия индивидуального развития и его гетерохронность | — |
| 2. Онтогенетическая эволюция и продолжительность жизни человека | 73 |
| 3. Возрастные («поперечные») срезы и лонгитюдинальный метод изучения онтогенетической эволюции человека | 84 |
| 4. Возрастная периодизация жизненного цикла человека | 89 |
| 5. Онтогенетическая эволюция психофизиологических функций человека | 96 |
| 6. Жизненный путь человека — история личности и субъекта деятельности | 112 |
| 7. Влияние жизненного пути человека на его онтогенетическую эволюцию | 120 |

III. Личность, субъект деятельности, индивидуальность 124

1. Социальные ситуации развития личности и ее статус —
2. Общественные функции — роли и ценностные ориентации личности 136
3. Структура личности 149
4. Структура субъекта деятельности 162
5. Подступы к проблеме человеческой индивидуальности 170

ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ 179

Сенсорно-перцептивные характеристики индивидуального развития человека 180

К проблеме возраста в современной психологии 186

Структура развития психофизиологических функций взрослого человека 200

Билатеральное регулирование как один из механизмов интеграции 207

Литература 213

Предметный указатель 224

Ананьев Борис Герасимович

**ИЗБРАННЫЕ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДЫ.
В 2-х т.**

Т. I

Зав. редакцией *А. В. Черепанина*

Редактор *А. Е. Агафонов*

Художник *Е. И. Орлов*

Художественный редактор *Е. И. Романов*

Технические редакторы *Т. Е. Морозова, Т. Г. Иванова*

Корректор *А. И. Митропольская*

ИБ № 368

Сдано в набор 03.05.79. Подписано к печати 13.12.79. А04073.
Формат 60×90^{1/16}. Бумага кн.-журнальная. Высокая печать.
Гарнитура литературная. Усл. печ. л. 14,5. Уч.-изд. л. 15,79.
Тираж 20 000 экз. Заказ 1068 Цена 1 р. 30 к.

Издательство «Педагогика»
Академии педагогических наук СССР
и Государственного комитета СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
Москва, 107847, Лефортовский пер., 8

Московская типография № 4 Союзполиграфпрома
Государственного комитета СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
Москва, 129041, Б. Переяславская ул., 46